

Quick Guide

Denne guide er ikke ment som en generel manual, men viser blot, hvordan oscilloskopet nemt kan bringes til at vise kurveformen for en 50 Hz vekselspænding.

Der skal bruges en AC strømforsyning, to sikkerhedsledninger og en adapter 111005. Sæt adapteren på bøsningen mærket CH1.

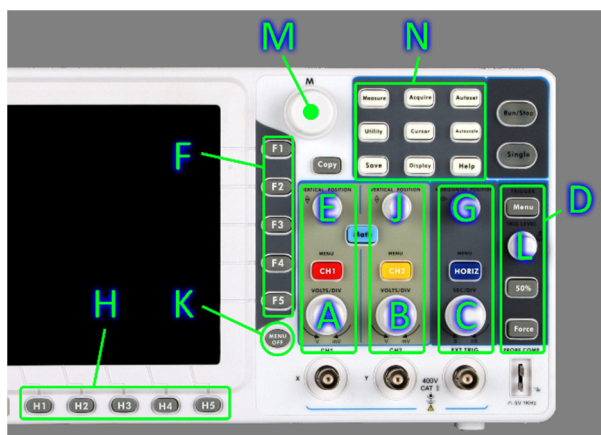
Forbind strømforsyningens AC-udgang til bøsningerne på adapteren. Skru op på f.eks. 6 V.

Knapperne grupperet

De to indgange styres af knapperne over dem. **A** vælger følsomhed for kanal 1, **E** forskyder kurven op og ned. Tilsvarende for kanal 2 – knapperne **B** og **J**.

Den næste gruppe knapper kontrollerer oscilloskopets time-base (tidsaksen). **C** vælger skalaen og **G** flytter nulpunktet for tiden frem og tilbage.

Knapperne i gruppe **D** er indstilling af oscilloskopets trigger. Triggere fastlægger tidsaksens nulpunkt i forhold til de indkommende pulser. Triggerniveauet fastlægges af knappen **L**.



Knapperne **F** og **H** bruges til valg af punkter i menuer, som vises på skærmen. **M** er en drejeknap, som ligeledes anvendes til at vælge mellem muligheder, som vises på skærmen.

Knapperne i gruppen **N** er hovedfunktioner – disse leder oftest til menuer, som betjenes via **F** og **H**.

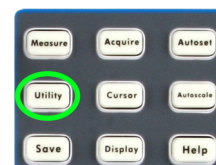
Knappen **K** fjerner eventuelle menuer fra skærmen.

Opsætning – skridt for skridt

1 – Nulstilling til fabriksindstillingerne

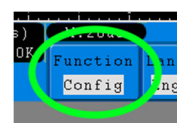
Gruppe **N**: Tryk på *Utility*.

(Herved åbner en række valgmuligheder for **H**-knapperne.)



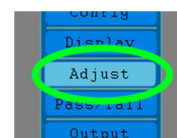
Gruppe **H**: Tryk på **H1** for *Function*.

(Dette åbner en menu i skærmens venstre side.)



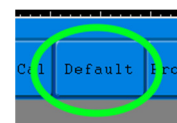
Drej knap **M** til menupunktet *Adjust*.

(Der åbnes en række nye valgmuligheder for **H**-knapperne.)



Gruppe **H**: Tryk på **H3** for *Default*.

Efter kort tid, hvor man kan høre klikkende lyde, er oscilloskopet ført tilbage til et veldefineret udgangspunkt.

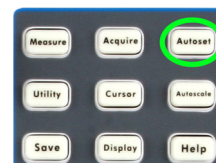


(Skærmen viser på dette tidspunkt ikke nødvendigvis noget fornuftigt.)

2 – Automatisk tilpasning

Gruppe **N**: Tryk på *Autoset*.

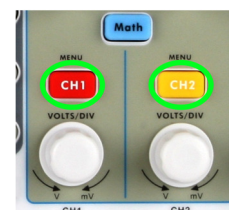
Skærbilledet skulle nu gerne vise et antal perioder af en sinuskurve.



3 – Opsætning af indgange

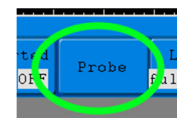
Tryk på den røde knap **CH1**.

(Dette åbner en række valgmuligheder for **H**-knapperne.)

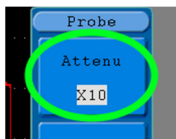


Gruppe **H**: Tryk på **H3** for *Probe*.

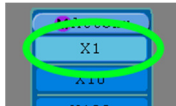
(Dette åbner en række valgmuligheder for **F**-knapperne.)



Gruppe **F**: Tryk på **F1** for *Attenuation*
 (Dette åbner en menu i skærmens venstre side.)



Drej knap **M** til menupunktet *X1*.
 Nu passer skærmens spændingsangivelser.



Gentag denne procedure for kanal 2 (start med gul knap **CH2**). (Så er det klaret, når du en gang skal bruge kanal 2.)

Videre herfra

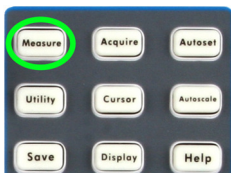
Med mindre du dykker ret dybt ned i menuerne, vil et enkelt tryk på *Autoset* normalt bringe dig tilbage til et velkendt skærbillede.

Du skal ikke være bange for at "lave noget galt" – hvis alt andet glipper, så start forfra med at gendanne fabriksindstillingerne.

Begynd med at udforske følsomhed (knap **A**), tidsakse (knap **C**) og triggerniveau (knap **L**).

Skærbilledet kan forskydes vertikalt og horisontalt med knapperne **E** og **G**.

Oscilloskopet har også nogle gode muligheder for at måle forskellige parametre på kurven. Prøv at se, hvad menuen *Measure* (i gruppe **N**) byder på.



Reklamationsret

Der er to års reklamationsret, regnet fra fakturadato. Reklamationsretten dækker materiale- og produktionsfejl.

Reklamationsretten dækker ikke udstyr, der er blevet mishandlet, dårligt vedligeholdt eller fejlmonteret, ligesom udstyr, der ikke er repareret på vort værksted, ikke dækkes af garantien.

Returnering af defekt udstyr som garantireparation sker for kundens regning og risiko og kan kun foretages efter aftale med Frederiksen. Med mindre andet er aftalt med Frederiksen, skal fragtbetøbet forudbetales. Udstyret skal emballeres forsvarligt. Enhver skade på udstyret, der skyldes forsendelsen, dækkes ikke af garantien. Frederiksen betaler for returnering af udstyret efter garantireparationer.

© Frederiksen Scientific A/S

Denne brugsvejledning må kopieres til intern brug på den adresse hvortil det tilhørende apparat er købt. Vejledningen kan også hentes på vores hjemmeside.



Quick Guide

This guide is not meant to be a general manual, it only shows how you easily obtain the waveform of a 50 Hz AC voltage.

You will need an AC power supply, two lab leads and an adapter 111005. Place the adapter on the BNC socket marked CH1.

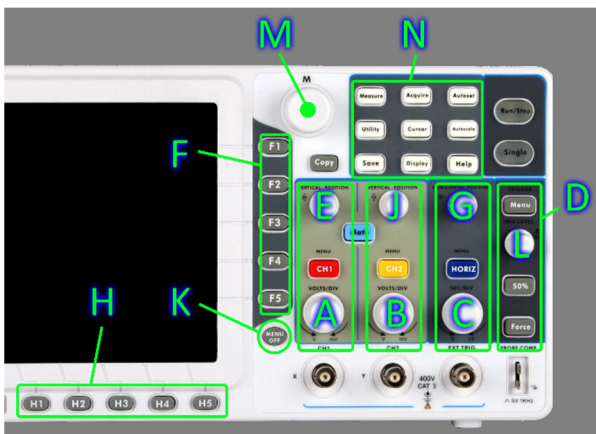
Connect the AC output of the power supply to the safety sockets of the adapter. Adjust the voltage to e.g. 6 V.

Buttons grouped

The two inputs are controlled by the buttons above them. **A** sets the scale of Ch 1, **E** shifts the trace vertically. Similar for Ch 2 – buttons **B** and **J**.

The next button group controls the time base of the oscilloscope. **C** selects the scale while **G** shifts the zero point right or left.

Buttons in group **D** control the *trigger*. The trigger defines the zero point of the axis relative to the incoming pulses. The trigger level is set by button **L**.



Buttons **F** and **H** are used for selections within menus that appear on the screen. **M** is a dial, also used for selecting options shown on screen.

The buttons in group **N** control major functions – often leading to menus controlled by the **F** and **H** buttons.

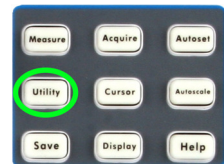
Button **K** removes possible menus from the screen.

Setting up – step by step

1 – Resetting to factory settings

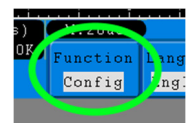
Group **N**: Press *Utility*.

(This opens a range of choices for the **H** buttons.)



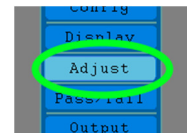
Group **H**: Press **H1** for *Function*.

(This opens a menu on the left side of the screen.)



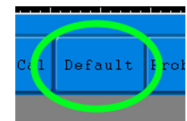
Turn the dial **M** to select menu item *Adjust*.

(This opens a range of new choices for the **H** buttons.)



Group **H**: Press **H3** for *Default*.

After emitting clicking sounds for a short while, the oscilloscope is brought to a well-defined state.

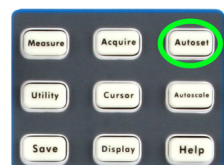


(The screen will probably not show anything recognizable at this stage.)

2 – Automatic settings

Group **N**: Press *Autoset*.

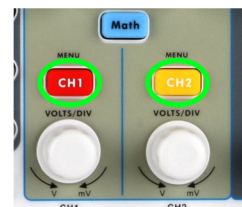
The screen should now display a few periods of a sine wave.



3 – Input setup

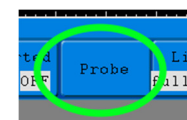
Press the red button **CH1**.

(This opens a range of choices for the **H** buttons.)



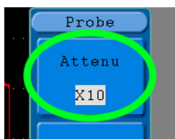
Group **H**: Press **H3** for *Probe*.

(This opens a range of choices for the **F** buttons.)

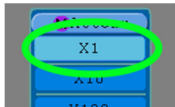


Group **F**: Press **F1** for *Attenuation*

(This opens a menu at the left side of the screen.)



Turn the dial **M** to select *X1*. Now, the voltage values displayed are correct



Repeat this procedure for channel 2 (starting with yellow button **CH2**). (Then it has been done when you in the future want to use channel 2.)

Moving on from here

Unless you dive rather deep into the menus, a single press of the *Autoset* button will usually bring you back to a well-known screen image.

Don't be afraid to "do something wrong" – as a last resort, start from square one by resetting to factory settings.

As a beginning, explore the sensitivity (button **A**), time scale (button **C**) and trigger level (button **L**).

The display can be shifted vertically and horizontally using the buttons **E** and **G**.

The oscilloscope also has some neat features to measure some of the curve parameters. Try to explore the *Measure* menu (in group **N**).

