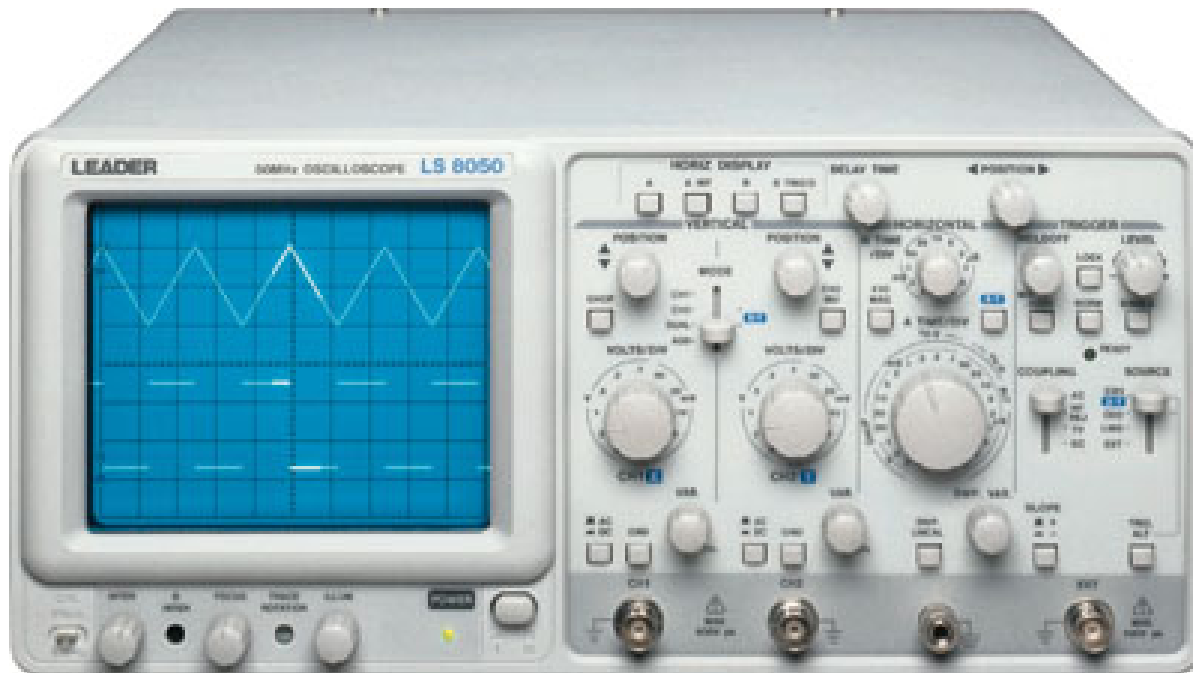


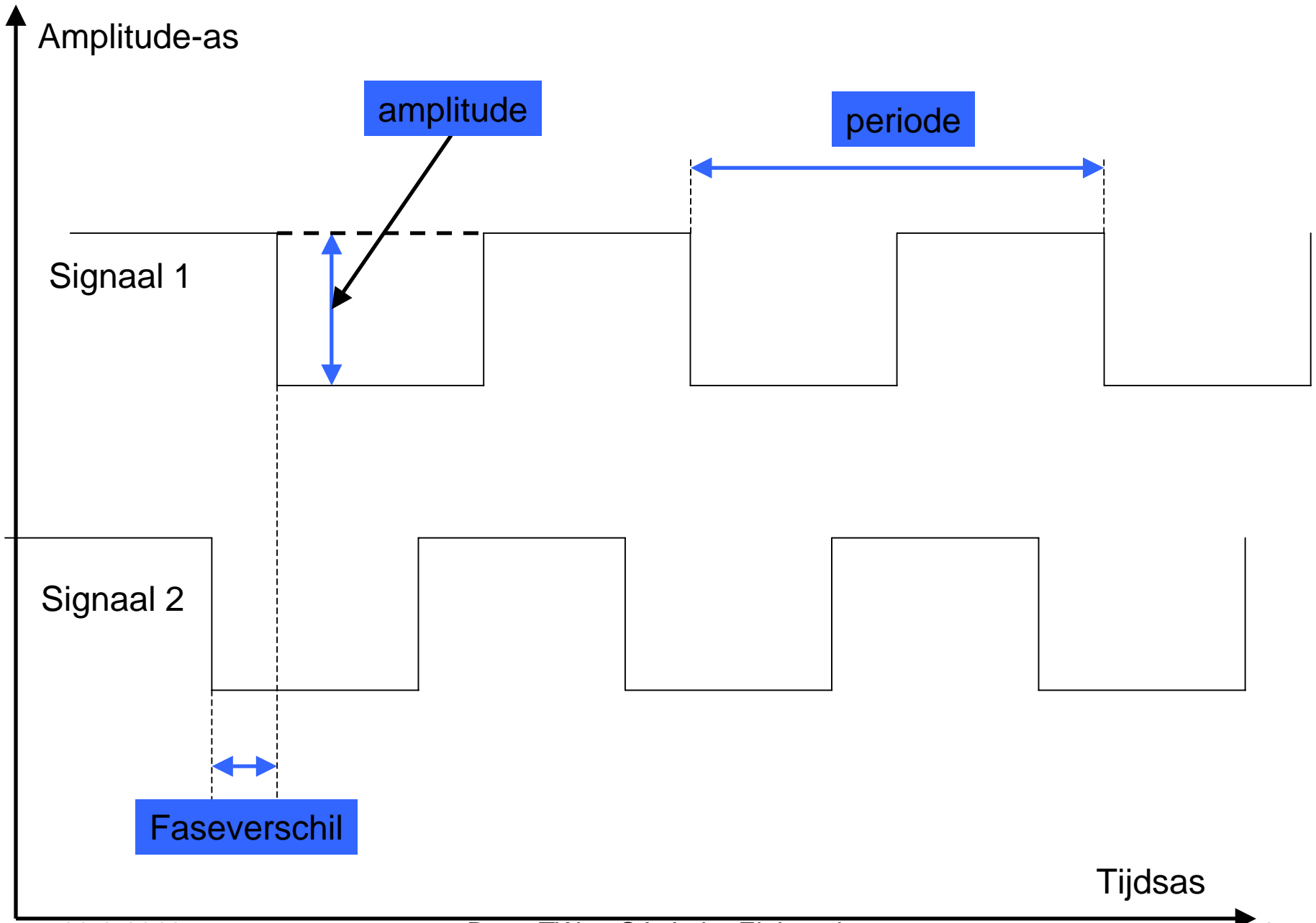
De Oscilloscoop



- Wat is een oscilloscoop?

Dit is een **meetinstrument**, dat periodische signalen of golfvormen meet in functie van de **tijd**.

De golfvormen worden zichtbaar op een scherm , dat een **raster** vertoond , waardoor we de amplitude , periode en fase kunnen aflezen (zie praktische oefeningen)



Bedieningspaneel

We gaan dit opsplitsen in vier delen:

- algemeen gedeelte
- het verticale gedeelte (ingangen)
- het horizontaal gedeelte (tijdsas)
- het trigger gedeelte (stilstaand beeld)



Het algemeen gedeelte

Beeldscherm met raster

Uitgang : kalibratiespanning
2Vpp, 1kHz, pos blokgolf, $Z_o=2k\Omega$

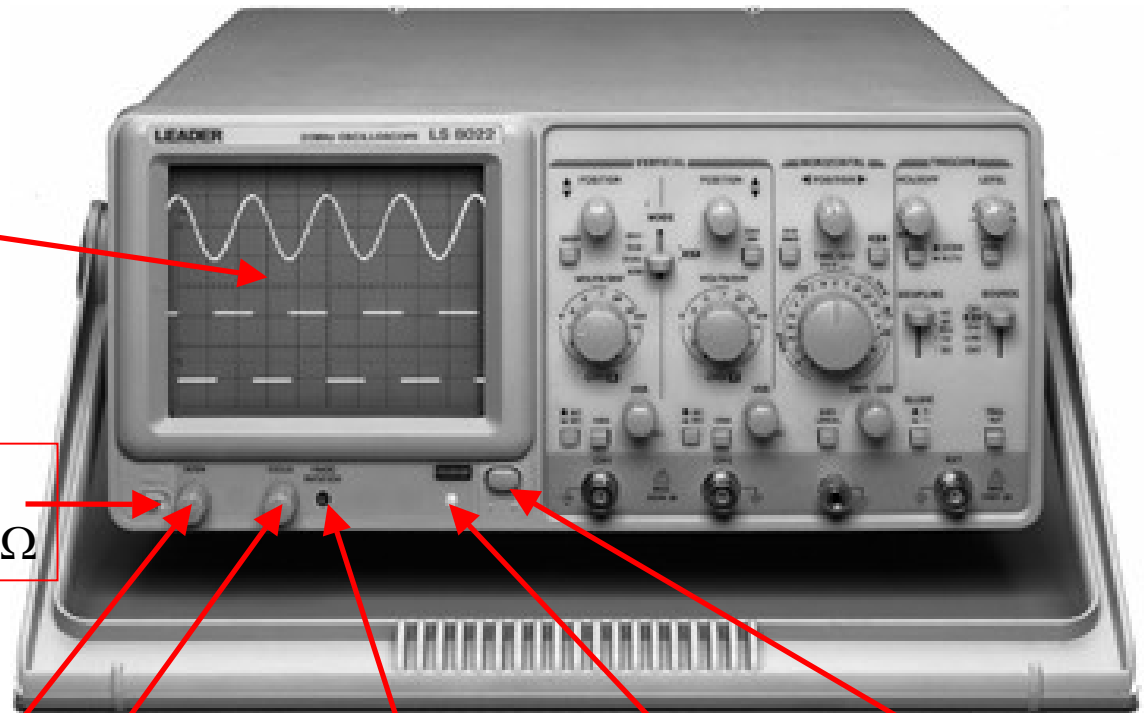
Regeling lichtintensiteit

Scherpteregeling (focus)

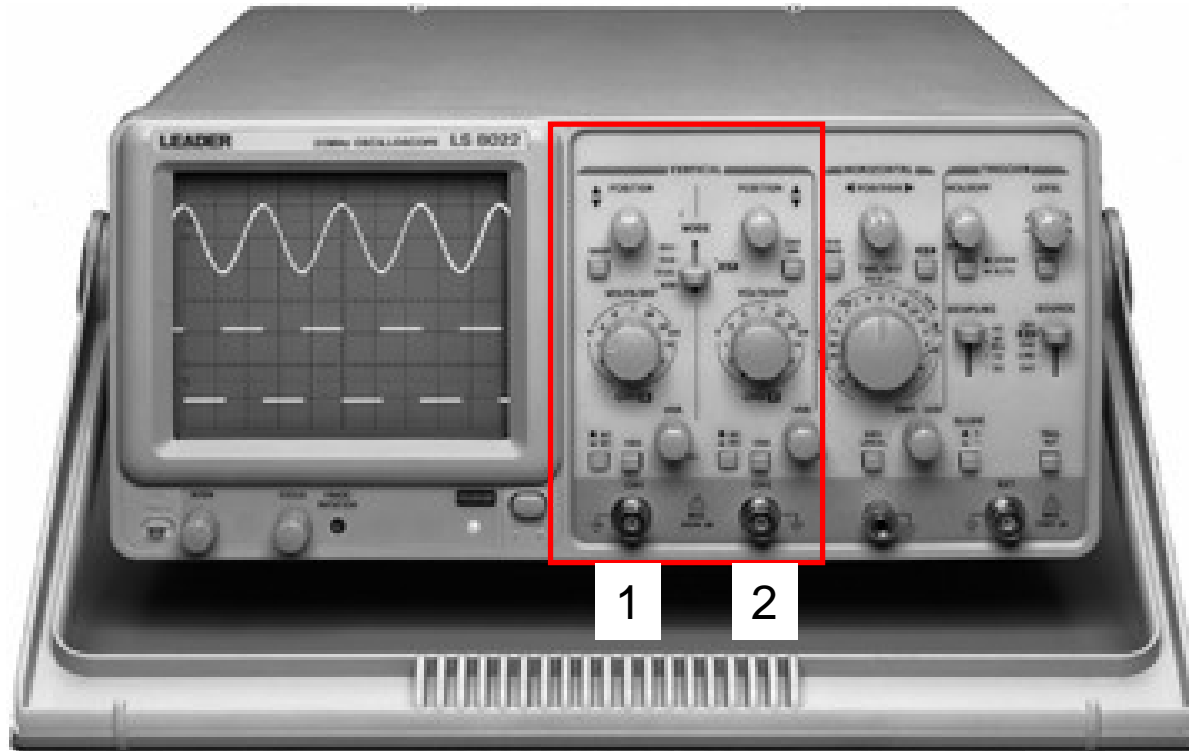
Horizontale positie-
instelling van de tijdsas

Power indicatie

Power ON
knop



Het verticale gedeelte (ingangen)



Dit toestel heeft twee ingangen , voorzien van een BNC connector.
Recht boven ingang 1 staan de instelmogelijkheden voor kanaal 1 (CH1)
Recht boven ingang 2 staan de instelmogelijkheden voor kanaal 2 (CH2)

Het verticale gedeelte (ingangen)

Selectie verticale mode:

CH1: Kanaal 1 op display

CH2: Kanaal 2 op display

Dual: Kanaal 1 en 2 op display (ALT/CHOP)

ADD: Som of verschil(CH2 Invers)

Verticale positiebepaling van het signaal

Instelling gevoeligheid van de verticale as gaande van 1mV/div tot 5V/div in 12 bereiken

Chopmode (DUAL)

Fijnregeling verticale as. In de CAL positie, schaalverhouding zoals aangeduid bij de draaiknop V/div

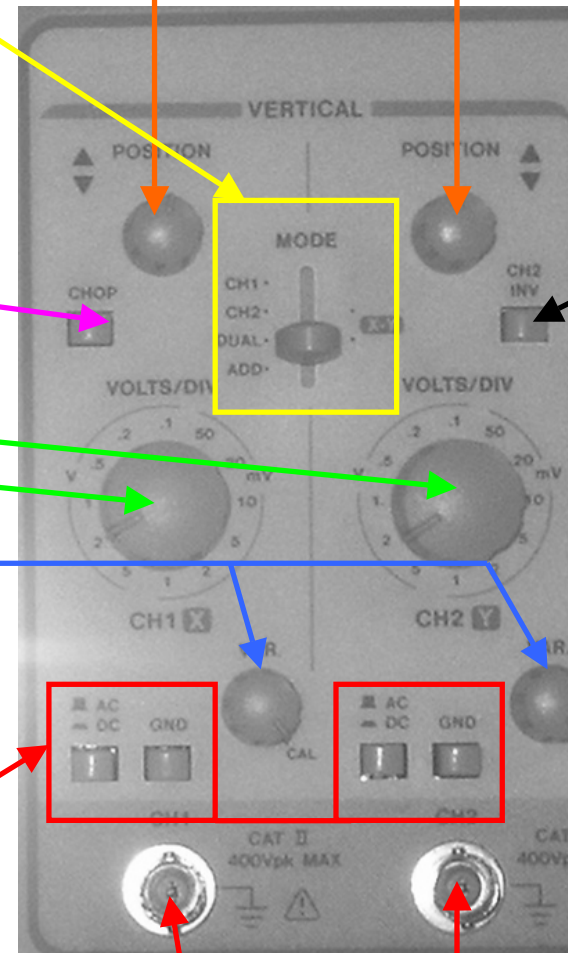
Koppeling ingangssignaal aan verticale versterker :

AC: enkel wisselsignalen

DC: alle signalen

GND: zichtbaar maken van de referentielijn. Ingangen zijn losgekoppeld.

CH2: invers



BNC-aansluitingen voor ingang 1 en 2
CH1 = X-input
CH2 = Y-input } In De X-Y mode

Het horizontaal gedeelte of de tijdbasis

Horizontale positie op de display

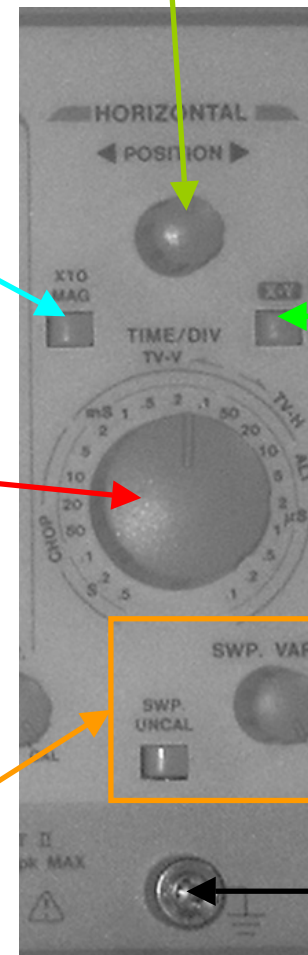
Knop ingedrukt betekent dat de tijdsas 10-maal wordt vergroot

Instelling horizontale as (tijdsas) in tijd/div .

Variabele instelling van de tijdsas. Alleen maar mogelijk als de knop SWP.UNCAL knop in ingedrukt. Niet ingedrukt betekent dat de tijdsas gekalibreerd is op de ingestelde waarde

X-Y mode
Tijdsas is uitgeschakeld

Massa-aansluiting



Het trigger-gedeelte

Hold Off : Instellen van een extra wachttijd voor de triggerpuls

AUTO: Automatische generatie van triggerpulsen
NORM: Triggerpuls reageert op de manuele instelling van het niveau (LEVEL)

Coupling betekent hoe koppel ik het triggerbronsignaal aan het trigger circuit?

AC: Enkel wisselsignaal

DC: Volledig signaal

HF Rej.: verwijdert signalen boven de 50 kHz.

TV: Uit het triggerbronsignaal worden de horizontale en de verticale lijnpulsen gefilterd waarop het triggercircuit kan reageren.

Manuele instelling van het triggerniveau.

Lock: Optimale waarde van het triggerniveau (automatisch)

Triggerbron:

CH1: triggerringang is CH1

CH2: triggerringang is CH2

LINE: De frequentie van de voedingsbron wordt gebruikt als triggerringang.

EXT: Een extern-signaal wordt gebruikt als triggerringang

Alternierende triggering.

Te gebruiken in combinatie met de DUAL-of ADD mode en de triggerbron op CH1 of CH2

POS of NEG flank

Extern ingang voor het trigger bron signaal

