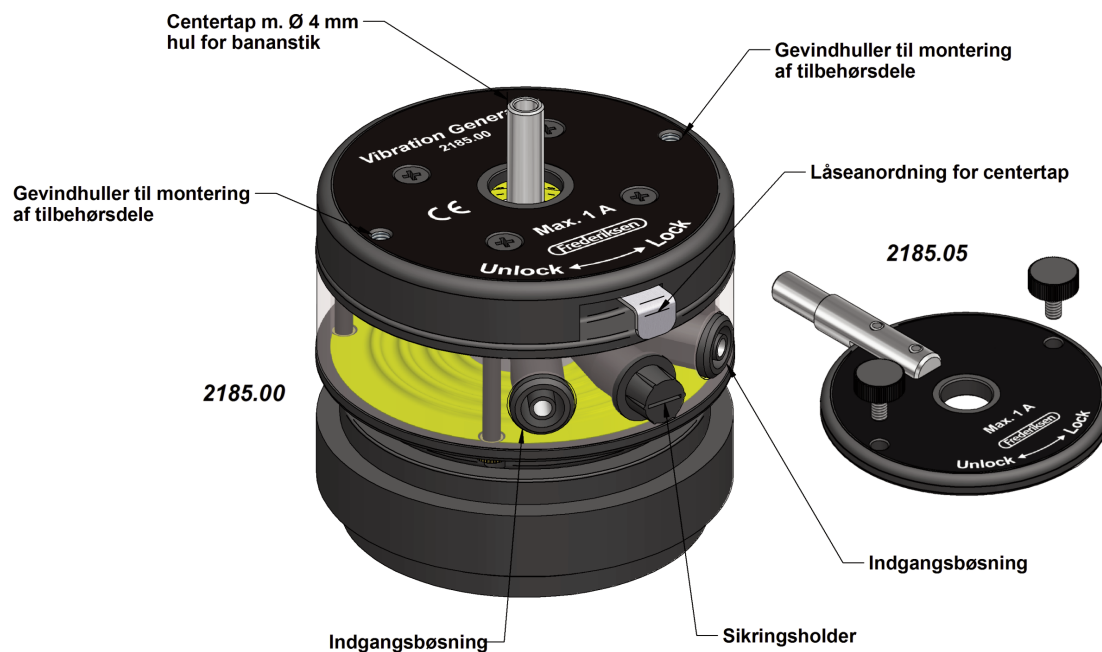


# Vejledning til Elektromagnetisk vibrator

19.07.14

2185.00 AA



Den elektromagnetiske vibrator nr. 2185.00 er et robust og alsidigt instrument, som er specielt velegnet til alt, hvad der hedder forsøg omkring bølgefænomener. Vibratoren er opbygget efter samme princip som en højttaler. En spole opviklet på et tyndt aluminiumsrør bevæger sig i et permanent magnetfelt, når spolen gennemløbes af en strøm, der ændrer værdi. For at styre spolen, er den ophængt i 2 membraner. For lettest mulig sammenkobling med eksterne ting, er spolen forsynet med en Ø 8 mm aluminiumstap, der er forsynet med et Ø 4 mm hul passende til alm. 4 mm stikben.

## N.B.

De fleste vibratoren af denne type har 2 achilleshæle. Montage og demontage af ekstra tilbehør vil uundgåeligt resultere i, at de bevægelige dele lider overlast. Vi har elimineret dette problem ved at forsyne vibratoren med en låsetap, der i positionen "Lock" fastlåser aluminiumstappen, således at man frit kan montere det tilbehør, man ønsker uden at vibratoren lider overlast. Et andet ligeså hyppigt problem opstår, når vibratoren tilføres en for kraftig

spænding (via 2 input terminaler). Der er taget højde for dette problem ved monteringen af en sikring (1.0 A Flink nr. 4085.33). I tilfælde af overlast springer sikringen blot, og kan derefter erstattes med en ny af samme værdi.

Når vibratoren skal anvendes til at frembringe bølger, anbefaler vi at sammenkoble den med en tonegenerator, f.eks. nr. 2502.50 eller tilsvarende. Man bør blot være opmærksom på, at den tilførte strømstyrke ikke er over 1 A.

Når den elektromagnetiske vibrator ønskes anvendt til at frembringe bølger, forbinder man ved hjælp af det tilhørende stikben (inkl.) f.eks. en snor eller fjeder til centertappen. Gennem indgangsterminalerne tilføres derefter et signal f.eks. fra en tonegenerator til vibratoren. Vibratoren vil vibrere ved en hvilken som helst frekvens fra 0.1 Hz - 5 kHz med en amplitude på op til 7 mm fra den lave ende af frekvensområdet. Det tilførte signal behøver ikke nødvendigvis at være sinussignaler, også firkant-, trekant- eller savtakssignaler kan anvendes.

Vibratoren kan anvendes både lodret og vandret eller skråtliggende f.eks. på en OHP. Ønsker man vibratoren anbragt i en bestemt stilling, kan man anvende monteringstilbehøret nr. 2185.05. Eller man kan benytte noget af det øvrige tilbehør til de forskellige eksperimenter, man kan tænke sig. Se listen over tilbehør nedenfor.

### Problemløsning:

Hvis vibratoren ikke virker, skyldes det oftest en af nedenstående grunde:

1. Sikringen er sprunget. Hvis sikringen er sprunget udskiftes den med en ny af samme værdi – 1 A Flink nr. 4085.33. Når man har skiftet sikring, bør man sikre sig at sikringsholderen skrues helt i!
2. Sikringen er ikke sprunget, men sikringsholderen er ikke skruet ordentlig i. Selv om sikringen er intakt, vil der ikke passere strøm gennem apparatet, når sikringsholderen ikke er skruet helt i.

### Betjening

1. Lås centertappen ved at skubbe låsepalen over i position "Lock", derved beskyttes vibratoren mod overlast under tilkobling af eksternt udstyr.
2. Monter det eksterne udstyr, man måtte ønske at anvende (se listen nedenfor) i centertappen.
3. Skub låsepalen over i positionen "Unlock".
4. Tilføj eksternt signal fra f.eks. en tonegenerator via indgangsterminalerne.
5. Juster frekvens og amplitude (på tonegeneratoren) indtil man har opnået det ønskede.  
Bemærk venligst, at den tilførte strøm ikke bør overstige 1 A.
6. Når man ikke længere ønsker at bruge vibratoren, bør låsepalen påny skubbes over i positionen "Lock", inden man stiller vibratoren væk.

### Tekniske specifikationer:

Frekvensområde:	0,1 Hz til 5 kHz.
Amplitude:	7 mm ved 1 Hz aftagende med stigende frekvens.
Indgangsmodstand:	8 ohm.
Max. strøm:	1,0 A (begrænset af sikringen)

### Tilgængeligt tilbehør til vibratoren nr. 2185.00

- 2185.05 Holder for vandret montering.
- 2185.10 Fjedertrådsring.
- 2185.12 Snorholder med stikben.
- 2185.20 Klangfigurplade, firkantet.
- 2185.25 Klangfigurplade, rund.
- 2185.30 Bladfjedre forsk. længde.
- 2185.40 Gummisnor 2 m.
- 2185.55 Gasmodel med stempel (molekylevibrator)

### 2185.05

Har man behov for at anbringe vibratoren vandret, eller en anden valgfri vinkel, kan vibratoren forsynes med en holder som vist på foregående side. Holderen er forsynet med en Ø 10 mm opspændingstap, der passer til standard stativmuffer eller fødder.

### 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 fragtbeløbet forudbetales. Udstyret skal emballeres forsvarligt. Enhver skade på udstyret, der skyldes forsendelsen, dækkes ikke af garantien. Frederiksen betaler for returnering af udstyret efter garantireparationer.*

© A/S Søren Frederiksen, Ølgod

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