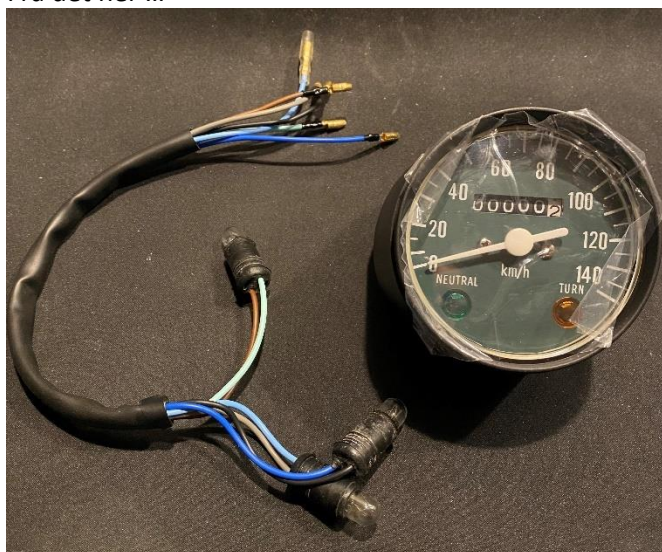


Ombygning af Yamaha FS1 plastspeedometer fra 140 km/t til 120 km/t

Svend Hugaard, 2020-01-20

Fra det her ...



... til det her



Afviger en del fra original FS1

- 140 km/t passer til 18" fælge
- Skiven har en lidt grønlig farve
- Visernål er hvid
- Grøn frigear lampe og orange blink lampe
- Stikpærer med fatninger af tvivlsom kvalitet
- Fastgøres med M5 skruer og møtrikker

Ligner FS1 rimeligt godt

- 120 km/t passer til 17" fælge
- Grålig skive med tekst som original FS1
- Visernål spids er rød
- Grøn frigear lampe i midten
- BA9S pærer med fatninger i god kvalitet
- Fastgøres med M6 rustfri skruer og møtrikker

Kanten er hvid hvor original er lyseblå, og visernålen er lidt for kort, men jeg synes det ligner ganske godt.

Indhold

Hvad skal du bruge?	2
Skille speedometeret ad	2
Male visernålen	3
3D print.....	3
Bore hul i metalpladen	4
Samle speedometeret	4
Tætne bagsiden af speedometeret	5
Ændre ledningssættet	5
Det var det!.....	6
Versioner af instruktionen	6

Hvad skal du bruge?

- 1 stk. speedometer med ledningssæt f.eks. fra www.yamahafs1.dk
- 1 stk. 120 km/t selvklæbende skive til plastspeedometer, anbefalet fra Christian i Pandrup på www.dba.dk
- 1 stk. ca. 1x10 cm alustrimmel f.eks. skåret ud af en øl- eller sodavandsdåse
- 2 stk. skruer M6x25 rustfri A4
- 2 stk. møtrikker M6 rustfri A4
- 4 stk. skiver M6 rustfri A4
- 2 stk. BA9S fatninger til printmontage f.eks. fra www.elektronik-lavpris.dk
- Loddekolbe og loddetin
- 3D printer
- 3D filament, anbefalet hvid PETG semitransparent, tåler olie og benzin, og først bliver blødt (glass transition) omkring 80°C. ABS og ASA+ kan også bruges. PLA er ikke egnet da det bliver blødt ved typisk 50-60°C og det kunne jo (rent teoretisk) tænkes at FS1 stod parkeret i solen.
- Silikone lim f.eks. Sikaflex 291i

Skille speedometeret ad



Skær kanten fri (Pas på fingrene!) og træk i skruerne indtil limen mellem hus og plastindsat går løs.



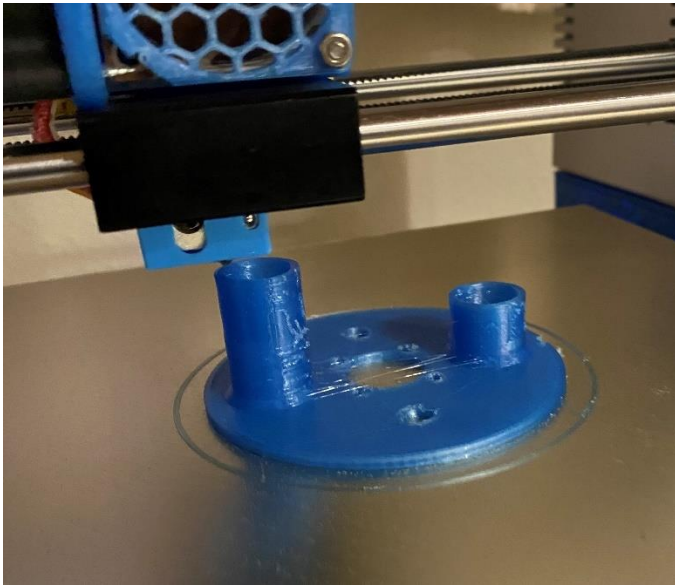
Plasthus, visernål, skruer, de grønne og orange plastglas sidder fast med 2 dråber lim, speedometermekanik, metal bagplade, plastindsats og transparent plastskive med skala.

Male visernålen



Et tyndt lag rød maling på spidsen af visernålen.

3D print



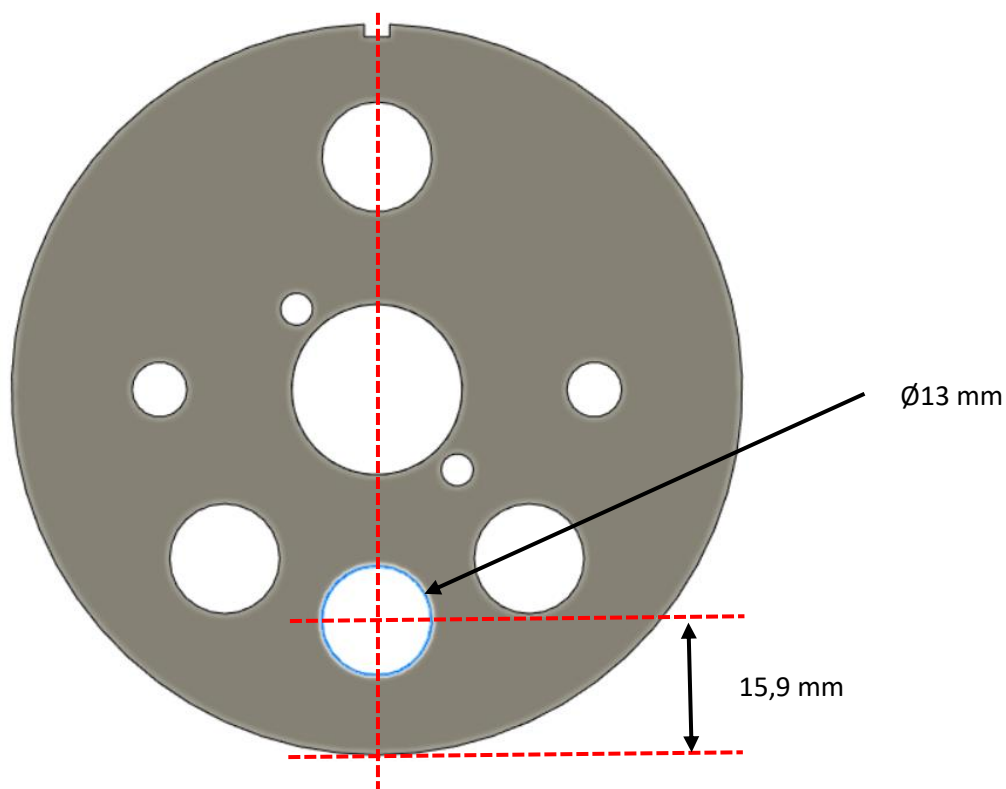
Billedet viser den første prototype af plastindsatsen. Den blev blå fordi der var blå PETG i printeren.

- Plastindsats
- Semitransparent eller transparent plade til skiven
- Et sæt gummidæmpere, 2 stk. nr. 1 og 2 stk. nr. 2
- 2 stk. gummipropper til fatningerne

3D print filerne kan downloades her:

<https://www.thingiverse.com/thing:4113299>

Bore hul i metalpladen



Bor hul $\varnothing 13\text{mm}$ (gerne et par tiendedele større), 15,9 mm fra kanten. Hullet skal ligge på linje med hullet i toppen og hullet i midten, som vist på tegningen.

Samle speedometeret



Billedet blev taget før jeg borede hul i metalpladen, men hullets position er mærket op.

Klip alustrimlen til så den skygger for pæren og passer i udskæringen i plastindsatsen. Det forhindrer at pæren lyser skarpt op i skalaen. Monter den selvklæbende skala på plastskiven. Plastskiven skal være transparent eller semitransparent da skiven belyses bagfra, ikke fra siden som i den originale FS1 speedometer. Mal metalpladen, den er bestemt ikke rustfri. Skru speedometer sammen og lim huset sammen med resten.

Tætne bagsiden af speedometeret



Kanten tættes med samme lim som delene blev limet sammen med.

Ændre ledningssættet

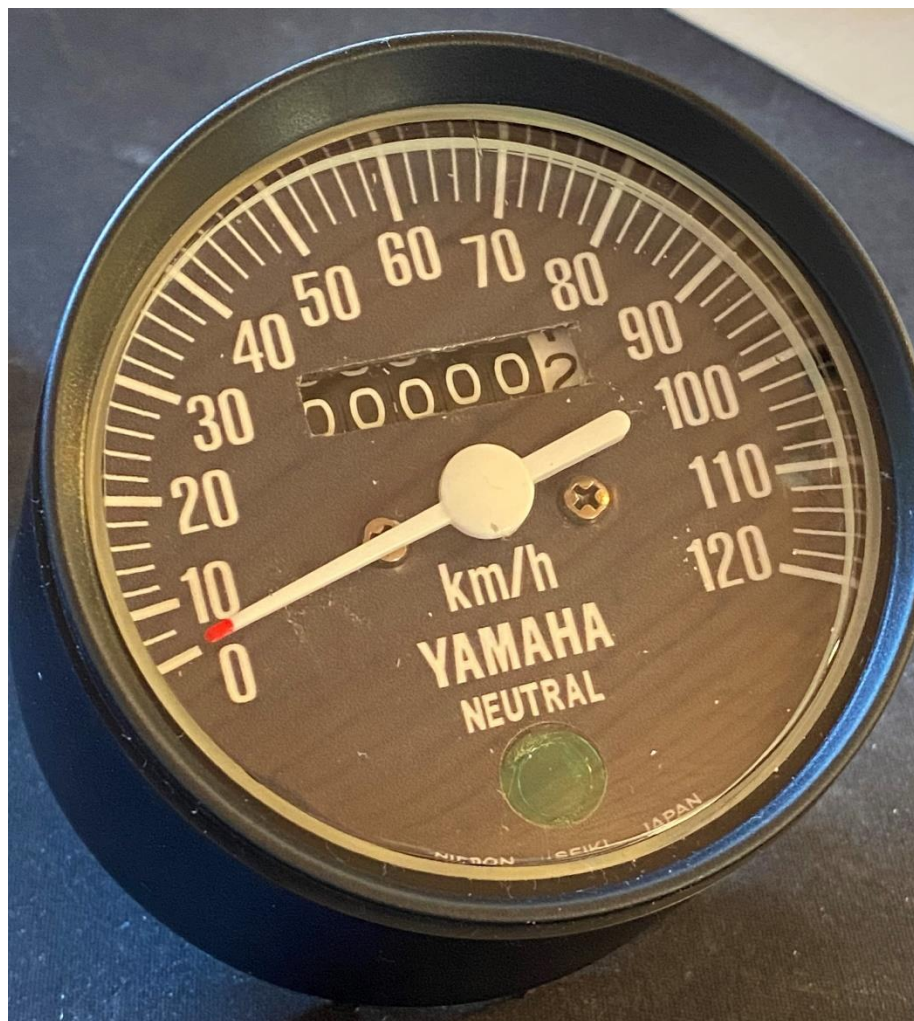


Ledningssættet leveres med 3 fatninger og pærer, men fatningerne er af tvivlsom kvalitet og ledningsfarverne passer ikke med det originale ledningsnet. På billedet er 2 fatninger som passer med ledningsnettet:

- Lyseblå og brun ledning til frigearslampe
- Blå og sort ledning til lys i speedometeret

De øvrige ledninger skal blot fjernes. Fatningerne er til printmontage så de små tynde ben klippes af og ledningerne loddes på fligene på bunden af fatningerne.

Det var det!



Versioner af instruktionen

2020-01-19 Første version

2020-01-20 Tilføjet afsnit "Bore hul i metalpladen"