

MAGLOOP 80...20m

OH3FR 2018-2021

Sovitus pseudogamma

P max = 200 W

Q 120 ... 20 (80 .. 20m)

Analoginen säätö

MAGLOOP materiaaleja

- 18 mm Cu vesijohtoputki + 8 mm Cu-putki
- 40 mm Al-putki
- Pakoputkiklemmareita
- LVI-osia
- Rosteri-ruuveja, pultteja, muttereita, ym
- Muovilaatikoita ja silikonua, ym
- Lasikuitulevyä, 3 mm
- Akryylilevyä, 10 mm
- Peruskomponentteja
-



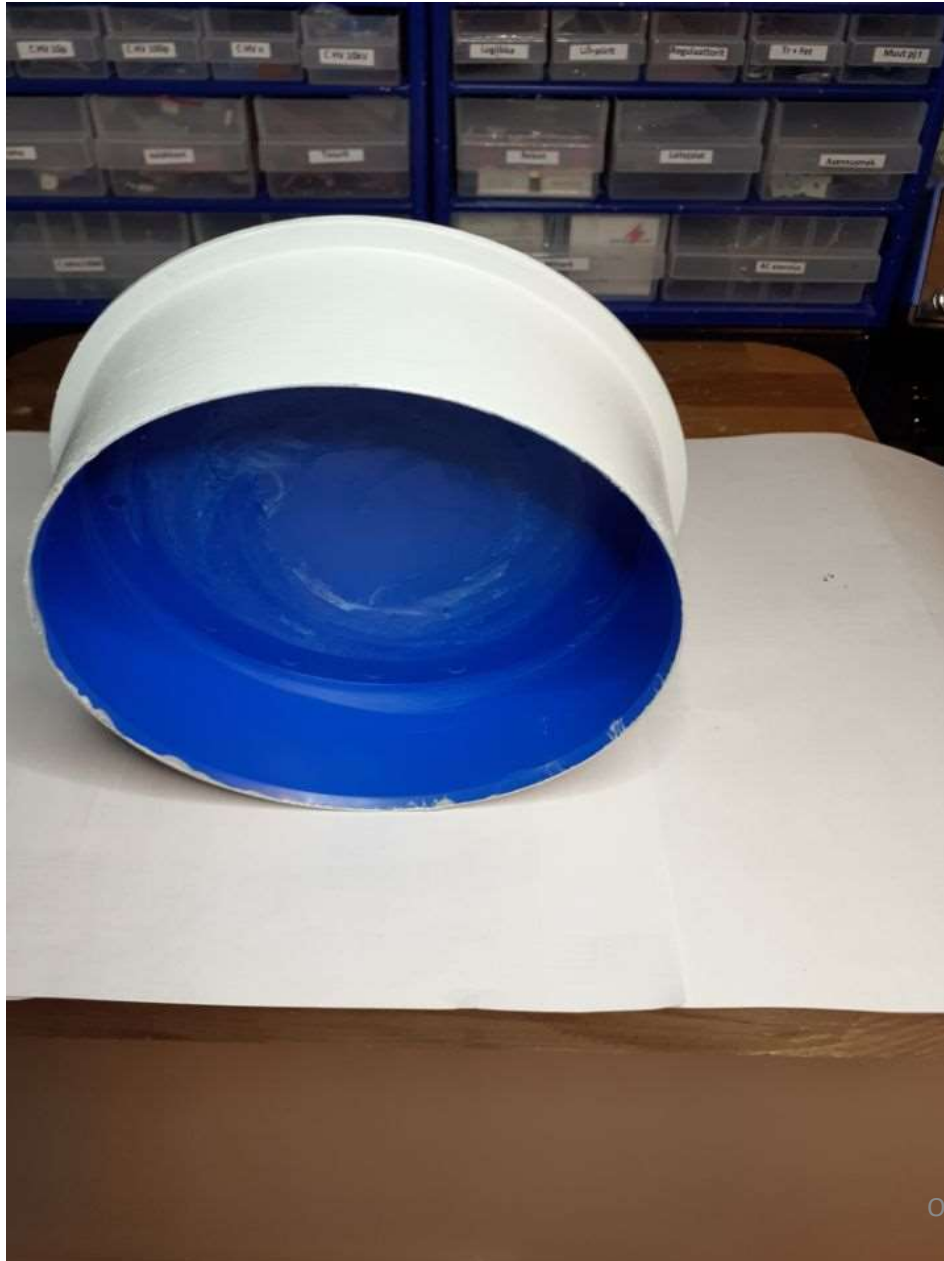
Peruskorjattu looppo viritettävänä ja "vesikelin" testissä kesällä 2020. Tästäkin 40:llä tuli ZS:t. Kehä on tehty 18 mm kuparisesta vesijohtoputkesta. On käytetty kaksi 3 m:n pätkää, jotka on juotettu hopealla muhvia käyttäen toisiinsa syöttöpisteestä. Kehän kokonaispituus on 5,28m. Muhvissa on 3 mm kondenssiveden poistoreikä ja yläpäässä putket on suljettu tulpilla ja saniteettisilikonilla. Säätpöntön päällä on muovisesta säilytyslaatikosta tehty roiskevesisuoja. Syöttöpisteessä alhaalla on myös kolminkertainen roiskevesisuoja. Syöttö on näennäisgamma ja sen kanssa rinnan 235pF konkka, jotta 20m menisi myös vireeseen. Purkissa on myös baluni.

Loopin tuneri. Pyörittää säätöpöntön ilmaeristeistä tuplakonkkaa, jossa staattorit on kytketty sarjaan ja roottori toimii vain säätöelementtinä. Purnukka sisältää hakkuripowerin ja PWM:n, häiriönpoistokytkentöjä, ym.





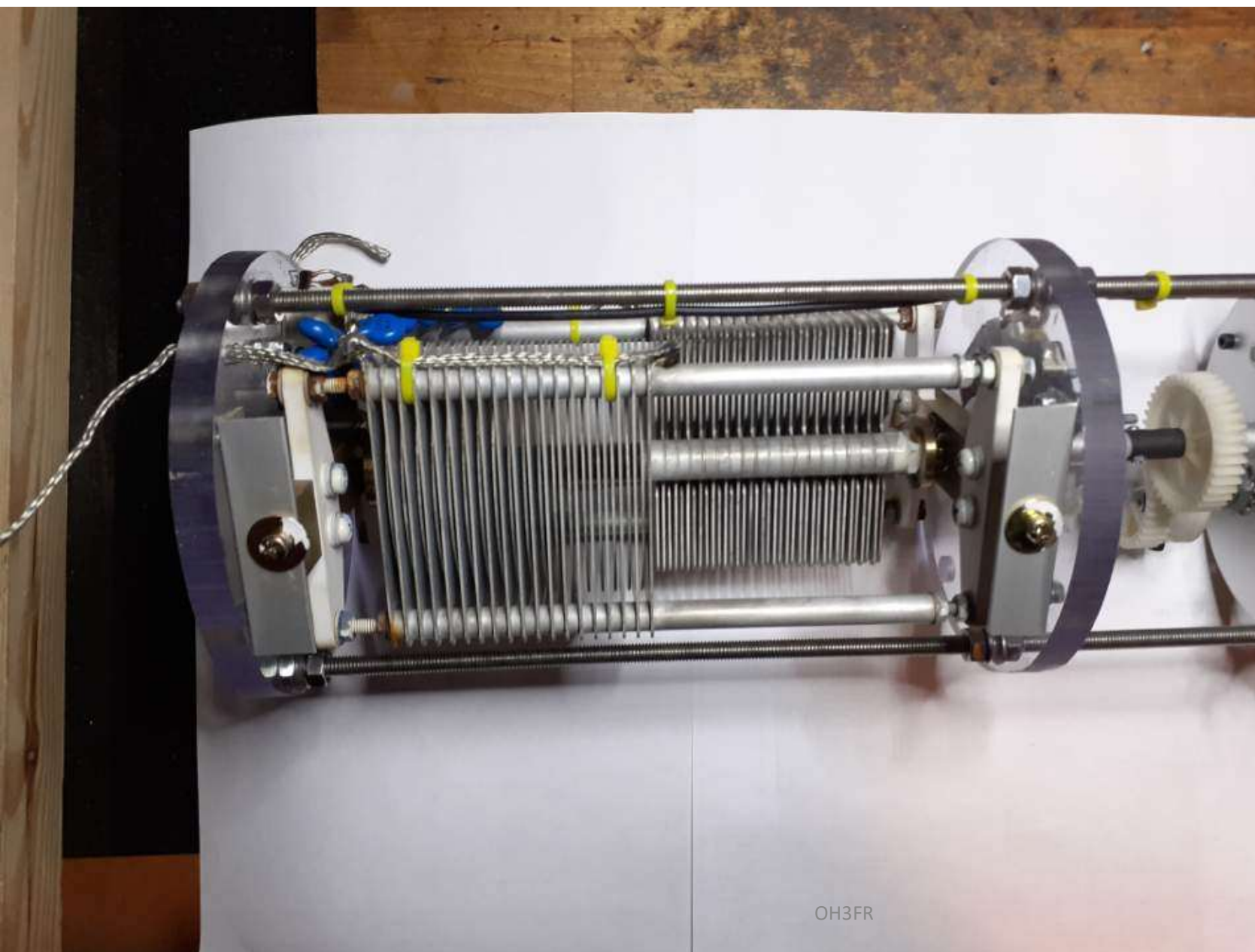
Säätöpöntön kuori on tehty 125mm muovisesta ilmastointiputkesta. Yläpäässä näkyy reikä (2 kpl), josta tulee kytkentäjohto looppielementtiin. Alareunassa on reikä, johon säätöosa kiinnitetään ruuveilla (3 kpl). Lisäksi ylhäällä on muutama 2 mm ilmanvaihtoreikä. Pöntön päälle tulee tuplahattu, jonka liepeen alle jäävät sekä ilmanvaihdon että kytkentäjohtojen reiät. Pohjalevyssä on myös ilmanvaihtoreikiä. Maalattu metallittomalla pohjamaalilla ja metallittomalla pintamaalilla. Oikealla näkyy itse looppielementti, jonka pintakäsittely on samanlainen.



Pöntön ylempi hattu. Suojaa konkan kytkentä johtojen ja tuuletuksen reiät roiskevedeltä.



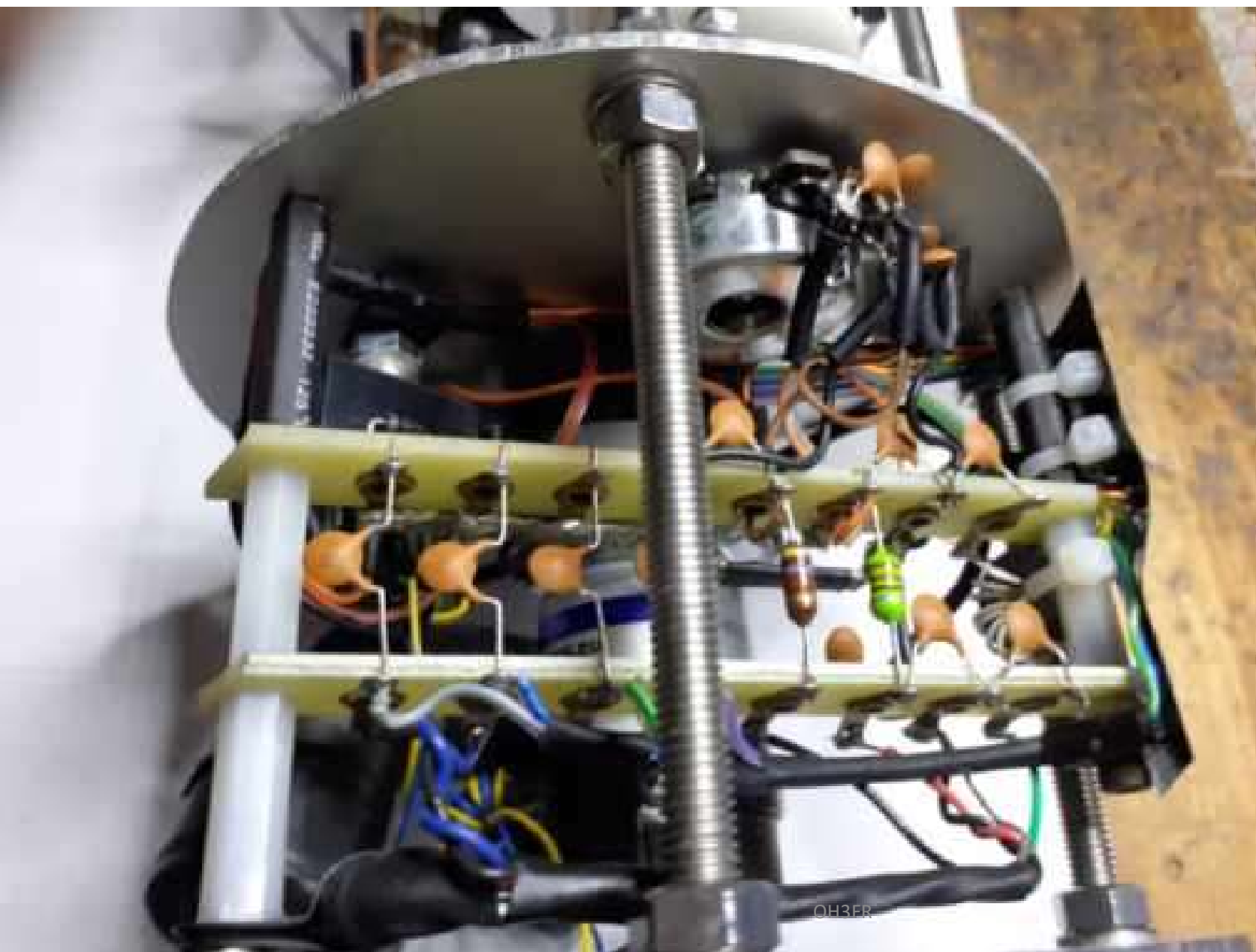
Säädin koko komeudessaan. Välilevyt ovat 10 mm akryyliä tai 1 mm alumiinia. Kaikissa on 8 mm tuuletusreikä. Tötterö on koottu kolmella 6 mm rosterisella kierretangolla. Ylhäällä 2*600 pF / 2 kV konkka, joka sarjaan kytkettynä on 300 pF ja 4kV. 80:llä pitää rinnalle laittaa lisäkapasitanssia. Se hoidetaan releellä kytkettävillä 10kV:n keraamisilla konkilla aina 6*47pF/pakka, yhteensä siis 141pF. Konkan jälkeen on eristeosa ja asennonosoittimen (10 k potikka) vaihteisto. Eristeen muodostaa muovinen konkan akselijatko. Hammaspyörät on otettu vanhasta printteristä. Tässä moduulissa ovat myös rajakytkimet (vanhasta mikroaaltouunista). Seuraavana on kääntömoottori vaihteistoinen ja erilaisia RF-häiriönpoistimia, kytkentäreleitä ja asennonosoittimen regulaattori. Pohjalla on 8-napaisen suojatun säätökaapelin roiskeveden kestävä liitin ja säätimen kiinnityskorvakkeet suojaquoreen.



Säätökonkka. Huomaa ruostuneet mutterit ja hapettuneet sauvat. Eka versio kun sekä vuosi että keräsi kondenssivettä. (Kökötti pahalainen katolla syksystä seuraavaan pääsiäiseen käyttökelvottomana.) Alkuperäinen roiske- ja kondenssivesisuojaus ei ollut ollenkaan riittävä... 80m releeseen tulee ohjausjännite pikku koksilla. Looppielementin kytkentäjohdot ovat 10 mm sukkaa.

Eristetty akseli,
rajakytkimet ja
asennonsoittimen
vaihteisto. Konkan
akselijatko on askarreltu
PVC:stä.

OH3FR



Ohjaus- ja
indikaattorijännitteiden
häiriönpoistoa ja
asennonosoittimen potikka.
Alla näkyy kääntömoottori ja
pari relettä, joilla kytketään
rajoittimen ylittämisen
jälkeinen palautusjännite ja
tunerin indikaattoriledejä.

Edellinen eri
suunnasta.
Ohjausreleet ovat
hyvin esillä, samoin
näkyv
asennonosoittimen
potikka ja erityisesti
ohjauskaapelin
ferriitit (5*4E2)





OH3FR

Ohjauskaapelin roiskeveden
kestävä liitin ja kuoren
kiinnitysmekanismi. Huomaa
vasemmalla pohjalevyssä
oleva tuuletusreikä.



Syöttökaapelin N-liitin roiskeveesisuojassa, joka on viemäriputken päätykappale. Vesijohdon asennusputken pala pujotetaan kaapelin N-liittimen päälle ja toimii lisäsuojana.



Sama sisäpuolelta. Epoksilla vesitiivissä sähköpurkissa kiinni. Liitin on tiivistetty kylmän kestäväällä silikonilla.

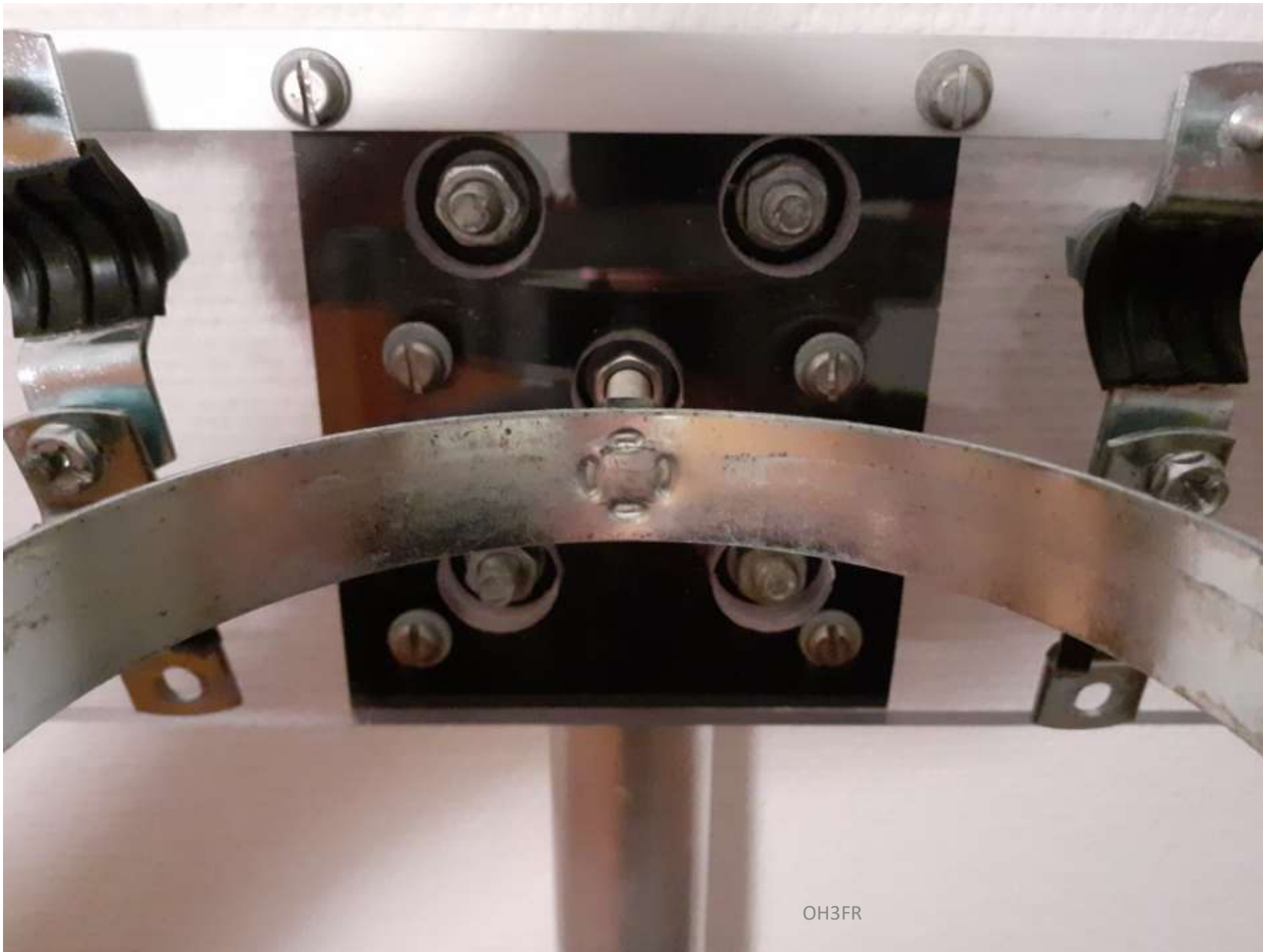


in runko. 170 cm 40 mm alumiiniputki. Kiinnityselementit on
ty putkeen pakoputkiklemmareilla.

OH3FR



Yläpään kiinnikkeet.
Looppielementti roikkuu
vesijohtoputken kannattimissa
(4kpl), jotka ovat 10mm
akryylilevyssä. Se on
vahvennettu 10*10mm al-
kulmalistalla. Koko hässäkkä
on kiinni 3 mm
lasikuitulevyssä, johon
akryylilevy on pultattu kiinni.
Säätöpöytä kiinnittyy
paikalleen 125 mm
ilmanvaihtoputken
kannattimilla.

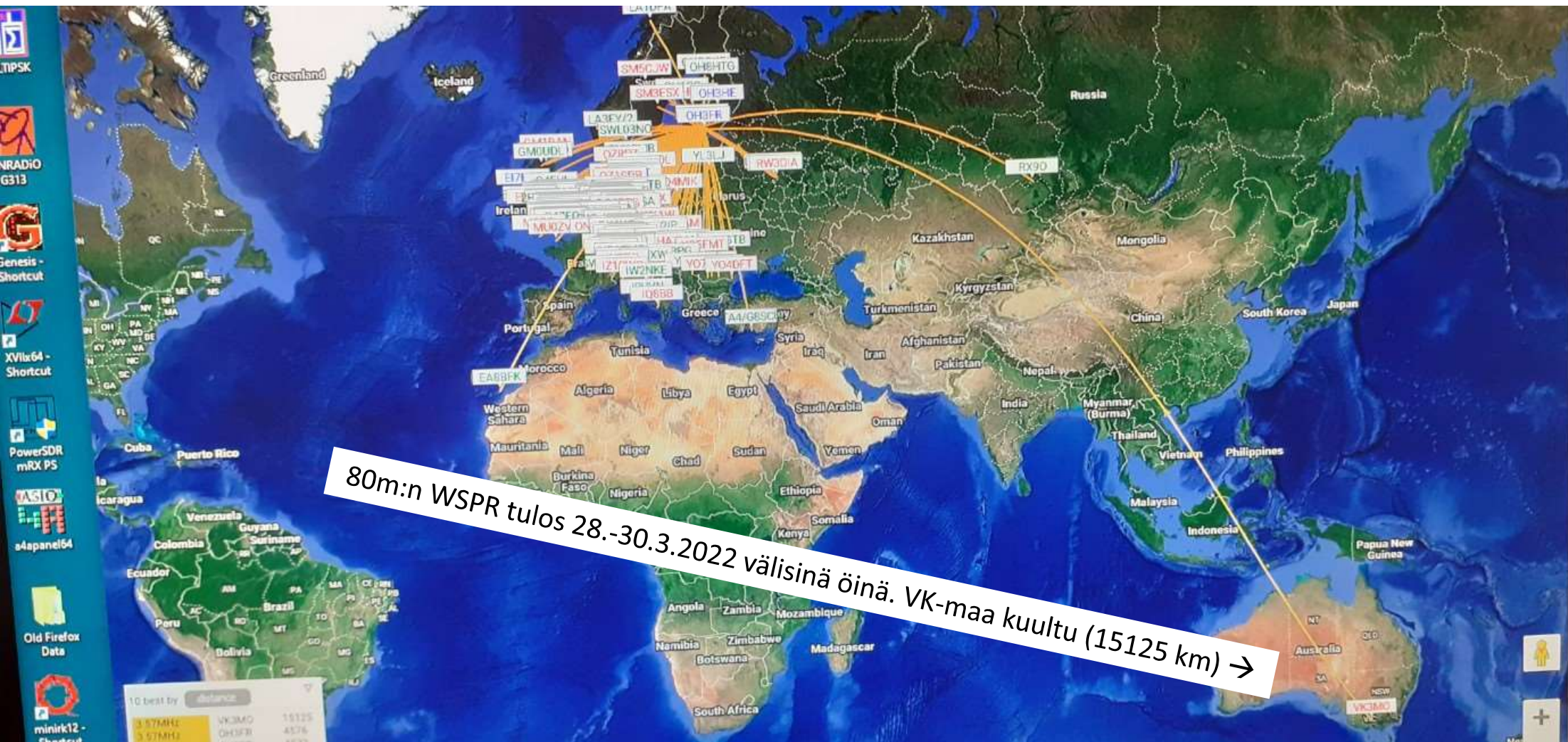


Lähikuva yläpään komposiittirakenteesta. Pakoputkiklemmarien lyhyet U-lenkit eivät yltäneet 10 mm akryylin läpi saakka, joten piti säveltää lasikuituoodi sitä varten...

OH3FR

Ohjauskaapelin häiriönpisto asemalla. 40 kpl
4E2:sta. Ylimääräiset 10-20 dB:n kohinat katosivat...





OH3FR

Komponentteja, ym

- <https://www.starelec.fi/>, moottorit, (PWM-)rakennussarjat, komponentit, liittimet, kaapelit, nupit, kytkimet, releet, hakkurimoduulit, häiriönpoistosuotimet, myös Arduino-osat
- <https://www.elektrolinna.fi/kauppa/>, komponentteja, myös ELFA, YE, PEREL, RS ja Farnell tuotteita yksityisasiakkaille
- <https://www.elektrodump.nl/en/>, (Alankomaat) säätökonkkia ja muita surplus-komponentteja
- <https://www.paratronic.fi/>, kaapelit ja toroidit, liittimet
- <https://www.reichelt.com/>, (Saksa), komponentteja, mm. kaikenlaisia toroideja, myös Amidon täysvalikoima
- <https://muovia.fi>, muovit
- <https://uraltone.com/>, lasikuitulaminaatit, nupit, releet, ym
- <https://www.al-men.fi/>, alumiiniputket ja profiilit
- Ja tietenkin rautakaupat ja autotarvikeliikkeet



Omakutsu toimii

Looppi ja COBWEB talvella. Looppi kököttää n. 5 m:n korkeudella syöttöpisteen kohdalta ja COBWEB on 8 m:ssä. Masto tilttaa irrotettavalla vinssillä, niin ei tarvitse katolle enää mennä... (nimim. Vesivahingosta jotain sentään oppinut 😊)