

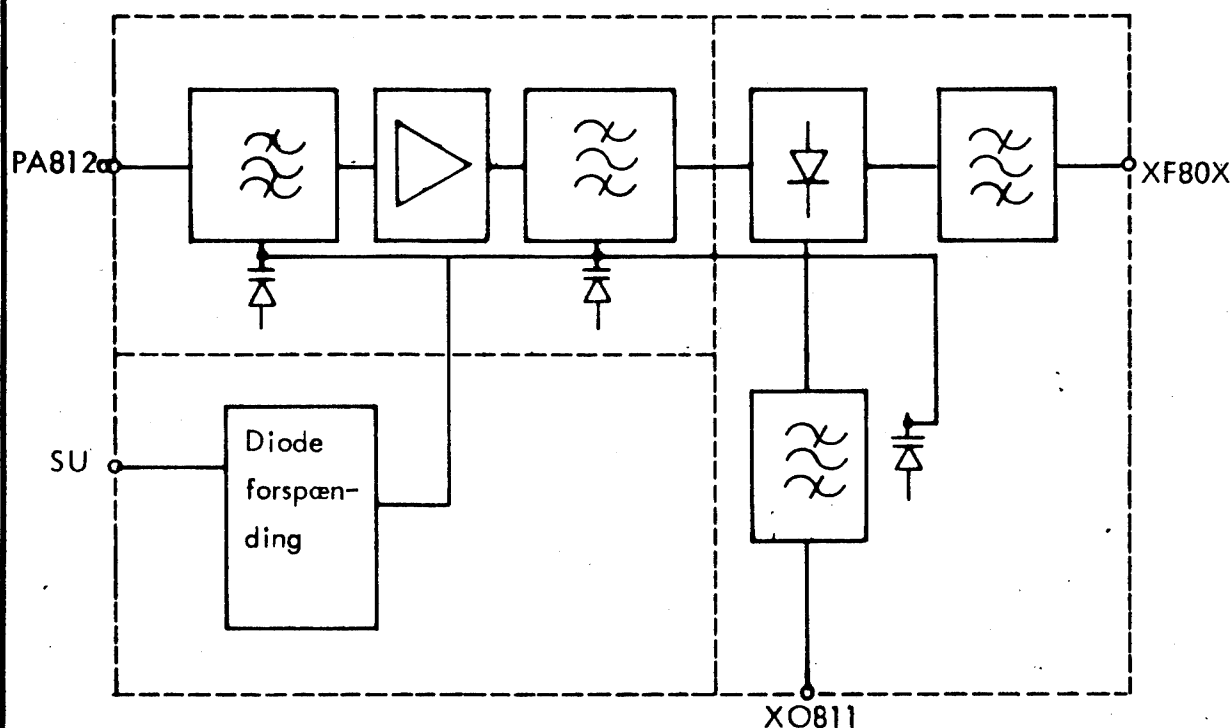
RC812a Modtager konverter for 146 - 174MHz med diodeafstemning.

1. Beskrivelse

RC812a anvendes i CQP800 anlæg med behov for modtagning udenfor det normale kanalvindue. Enheden konverterer antennefrekvensen (146 - 174MHz) til 1. mellemfrekvens (21,4MHz).

RC812a anvendes i forbindelse med et antennefilter FN811 + antenneskifte-kredsløb i PA812a krystalfilterenheden XF80X samt krystal oscillatorenheden XO811. Herudover styrekredsløb til skift af afstemningsdiodeforspændingen.

2. Opbygning



Blokdiagram RC812a

2.1 HF - trin.

Antenne signalet tilføres via et tokreds diode afstemt båndpasfilter den jordet - gate koblede J-FET HF-forstærker, som efterfølges af et trekreds diode afstemt båndpasfilter.

REVISED

2.2 Mixertrin

Mixeren består af en jordet - source koblet J - FET med gate - injektion af oscillator signalet. Injektionssignalet tilføres via et tokreds diode afstemt båndpasfilter for dæmpning af uønskede harmoniske.

Udgangssignalet (1. mellemfrekvens) udtages over en kombineret autotransformator / L - transformator, der er således dimensioneret, at tilpasning til den efterfølgende krystalfilter enhed (1600Ω for XF803 og 700Ω for XF804) kan opnås uden omstrappinger.

2.3 Diode forspændings netværk.

Afstemningsdiode forspændingen bestemmes af et potentiometer og en fast modstand. Potentiometret er shuntet af en transistor hvis basis er ført ud på en terminal, som kan være enten jordet eller svævende.

Med jordet terminal er transistoren mættet og diode spændingen maximal. Lader man terminalen svæve sænkes diode spændingen afhængig af potentiometerarmens stilling. I serie med diode spændingsledningen er indskudt en diode til temperatur compensation.

REVISED

RC812a Modtagerkonverter

Data

Frekvenser

Typiske værdier

Modtager frekvensområde

146 - 174 MHz

Injektionsfrekvensområde

124,6 - 152,6 MHz

Udgangsfrekvens

21,4 MHz

Impedanser

Nom. indgangsimpedans (L1)

50Ω

Nom. injektionsimpedans (L8)

50Ω

Udgangsimpedans (L6)

700/1600Ω

Kanal fordeling

2 x 1,5 MHz
indenfor båndgrænserne

Injektions niveau

1mW i 50Ω

Forsyningsspænding

9 - 15V
og 7,5V stab.

Strømforbrug

4mA
og 0,1mA

Temperaturområde

-30 til + 60°C

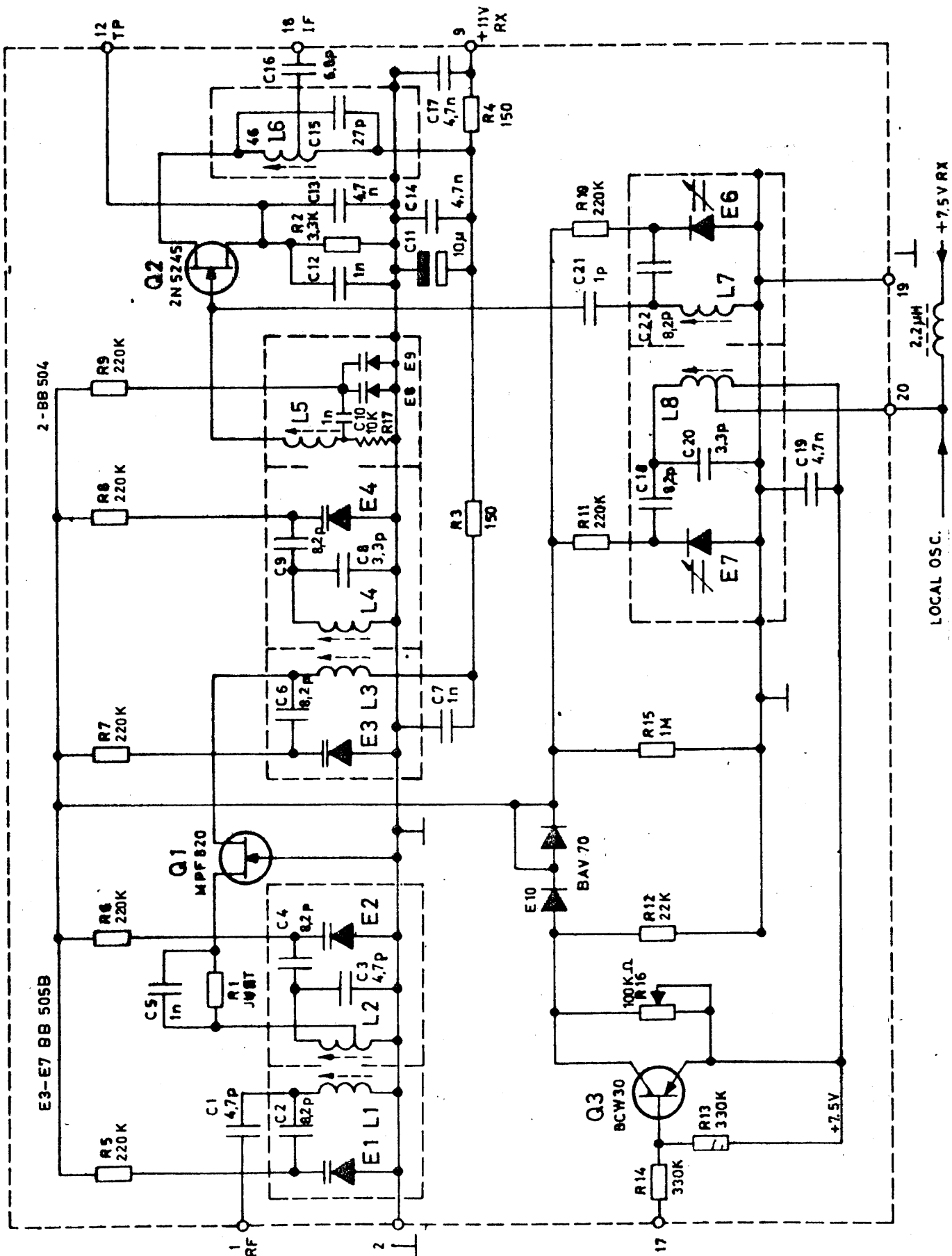
Mek. dimensioner

54,6 x 9,3 x 20,9mm

Vægt

25g

REVISED



REV DESIGN DRAWN APPR COMP LIST

PHN

Storno
RADIO COMMUNICATION SYSTEMS

RECEIVER CONVERTER RC 812d

DATE

27-8-75

A4 DRWG NO

D 2642C