

# Camping 2

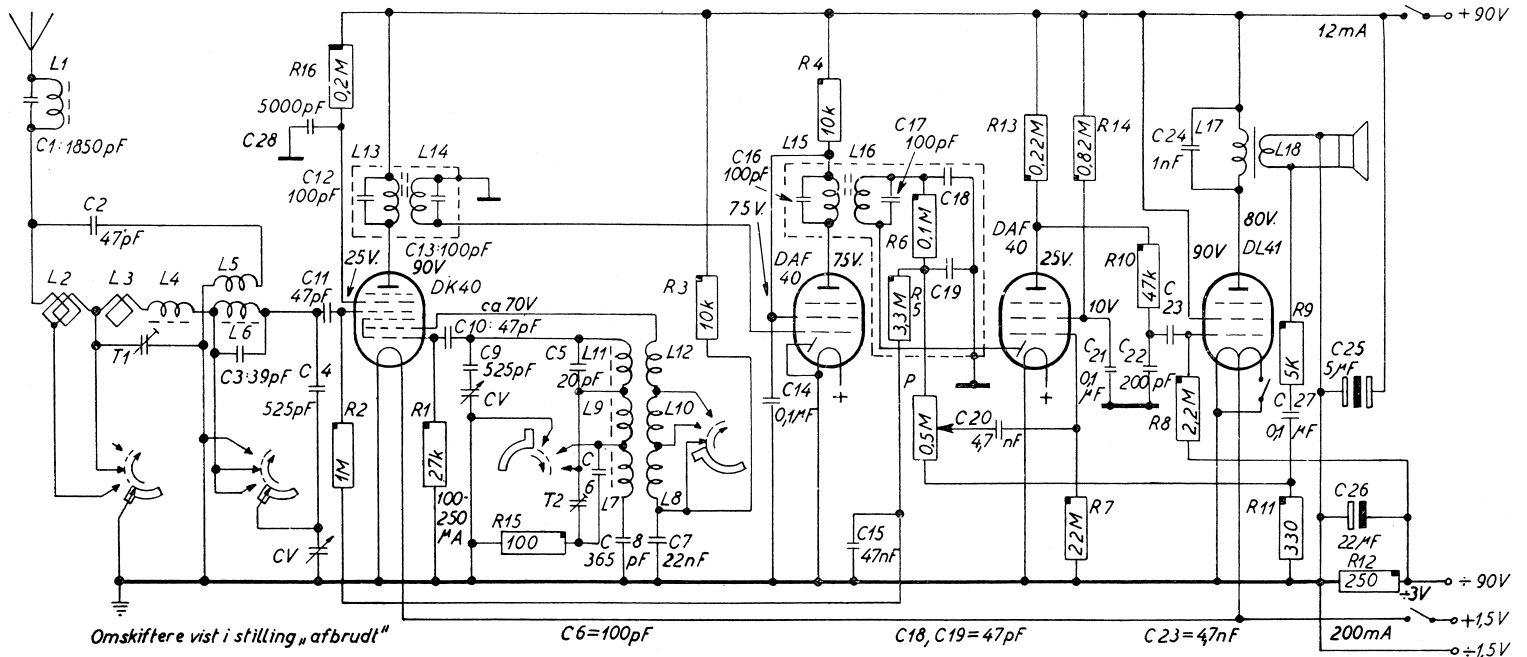


Vægt 7,0 kg

Mål, længde..... 34 cm  
- højde ..... 29 cm  
- dybde..... 13,5 cm

# TOR

Diagram og sokkelskitser



635,82

Camping 2 er en 4½ rørs superheterodynmodtager til batteridrift. Der anvendes et 1,5 volts glødebatteri og et 90 volts anodebatteri.

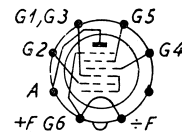
Glødebatteri: Hellesens type 310 1,5 volt.

Anodebatteri: Hellesens type Westa 90 volt.

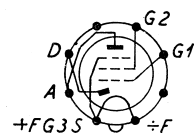
Camping 2 kan arbejde uden udvendig antenne, den er forsynet med indbyggede rammeantenner for MB og LB, medens KB er forsynet med en pladeantenne. Rammerne indgår helt eller delvis i forkredsene på MB og LB. Antenne og jord kan tilsluttes på bagsiden.

PS: Enkelte modtagere er udført med DK 40's skærmgitter til 90 volt, disse modtagere bør ændres i overensstemmelse med diagrammet.

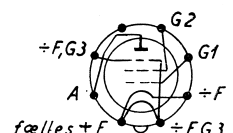
Sokkelskitser set fra neden



DK 40  
1,4V — 50mA  
Rimlock



DAF 40  
1,4V — 25mA  
Rimlock



DL 41  
1,4V — 0,1mA  
Rimlock

Kondensatorer, modstande og spoler

C 1	1850 pF	— BB 5
C 2	47 pF	— BC 10
C 3	39 pF	— BB 2
C 4	525 pF	— BB 2
C 5	20 pF	— BB 2
C 6	100 pF	— BB 2
C 7	22000 pF	— 1500 V =
C 8	365 pF	— BB 2
C 9	525 pF	— BB 2
C 10	47 pF	— BC 10
C 11	47 pF	— BC 10
C 12	100 pF	— AB 2
C 13	100 pF	— AB 2
C 14	0,1 µF	— 1500 V =
C 15	47000 pF	— 1500 V =
C 16	100 pF	— AB 2
C 17	100 pF	— AB 2
C 18	47 pF	— 1500 V =
C 19	47 pF	— 1500 V =
C 20	4700 pF	— 1500 V =
C 21	0,1 µF	— 1500 V =

C 22	200 pF	— 1500 V =
C 23	4700 pF	— 1500 V =
C 24	1000 pF	— 1500 V =
C 25	5 µF	— 150 V = bipolar
C 26	22 µF	— 12 V elko
C 27	0,1 µF	— 1500 V =
C 28	5000 pF	— 1500 V =
R 1	27 kOhm	— ¼ watt
R 2	1 MOhm	— ¼ watt
R 3	10 kOhm	— ¼ watt
R 4	10 kOhm	— ¼ watt
R 5	3,3 MOhm	— ¼ watt
R 6	100 kOhm	— ¼ watt
R 7	2,2 MOhm	— ¼ watt
R 8	2,2 MOhm	— ¼ watt
R 9	5 kOhm	— ¼ watt
R 10	47 kOhm	— ¼ watt
R 11	330 Ohm	— ¼ watt
R 12	250 Ohm	— ¼ watt

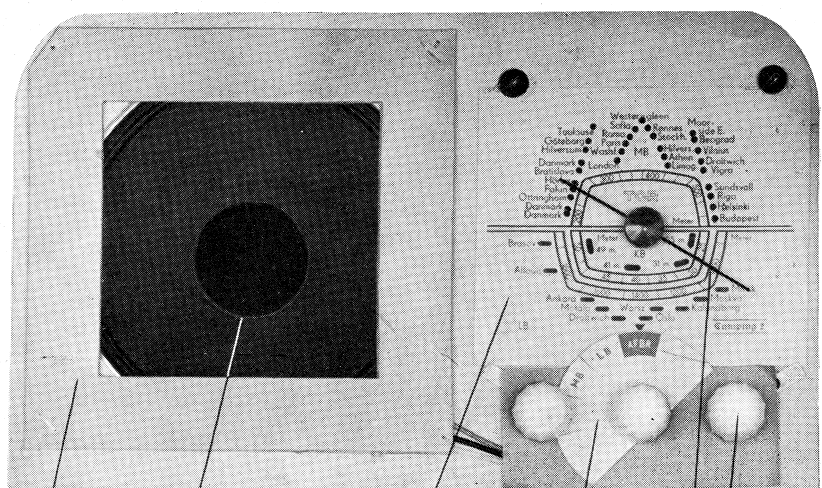
R 13	220 kOhm	— ¼ watt
R 14	820 kOhm	— ¼ watt
R 15	100 Ohm	— ¼ watt
R 16	0,2 MOhm	— ¼ watt
L 1	MF bølgefælde	
L 2	rammespole LB	
L 3	rammespole MB	
L 4	forlængerspole MB	
L 5	antennespole KB	
L 6	forkredsspole KB	
L 7	osc.spole afstemt LB	
L 8	osc.spole kobling LB	
L 9	osc.spole afstemt MB	
L 10	osc.spole kobling MB	
L 11	osc.spole afstemt KB	
L 12	osc.spole kobling KB	
L 13—14	MF 1 transformator	
L 15—16	MF 2 transformator	
L 17—19	højttalertransformator	

Diagrammet

Camping 2 indeholder følgende rør: DK 40 (blandingsrør), DAF 40 (MF-rør), DAF 40 (LF-rør) og DL 41 (udgangsrør), LF-rørets diode anvendes som signalensretter.

På LB og MB indgår rammerne i forkredsen. KB arbejder med en pladeantenne, som er anbragt på kabinetets inderside. I blandingstrinnet anvendes en oktode (DK 40). AVC'en aftages fra signaldiode og styrer kun blandingsrøret. Modkoblingen aftages fra udgangstransformatorens sekundærvikling og ledes til LF-rørets gitter. Camping 2 har ingen klangfarveregulering. Udgangsrøret DL 41 har dobbelt glødetråd, hvilket udnyttes i forbindelse med spareknappen på modtagerens bagside. Gitterfor-spændingen fremkommer over R 12 i serie med anodestrømmen. C 25 er en bipolar elektrolytkondensator.

Chassis set forfra



LB. ramme 847.02 Højttaler 239.17 Skala Indikatorskive 733.02 Viser 932.41 Bakelitknap 120.06

Spoleliste

L	Spole	Ohm ca.	μH ca.	Varenumre
L 1	MF bølgefælde	1,0	80	788.63
L 2	LB rammespole	134,0	2800	847.02
L 3	MB rammespole	5,5	120	847.03
L 4	MB forlængerspole	1,2	97	872.80
L 5	KB antennespole	1,8	16,0	872.81
L 6	KB forkredsspole	0,1	2,8	872.81
L 7	LB osc.spole afstemt	3,0	300	872.84
L 8	LB osc.spole kobling	2,0	105	872.83
L 9	MB osc.spole afstemt	1,5	86	872.83
L10	MB osc.spole kobling	0,8	13	872.82
L11	KB osc.spole afstemt	0,1	2,8	872.82
L12	KB osc.spole kobling	0,8	2,4	872.82
L13	MF 1 transformator primær	12	1150	788.61
L14	MF 1 transformator sekundær	12	1150	788.62
L15	MF 2 transformator primær	12	1150	788.62
L16	MF 2 transformator sekundær	12	1150	788.62
L17	Højttalertransformator primær	960	25 H	904.43
L18	Højttalertransformator sekundær	1	10 mH	904.43

Strøm og spænding

- DL 41  
 Anodespænding ..... 80 volt  
 Anodestrøm ..... 8 mA  
 Skærmgitterspænding ..... 90 volt  
 Skærmgitterstrøm ..... 1,3 mA  
 Gitterforspænding ..... 3,0 volt
- DAF 41 (LF)  
 Anodespænding ..... 25 volt  
 Skærmgitterspænding ..... 10 volt
- DAF 41 (MF)  
 Anodespænding ..... 75 volt  
 Skærmgitterspænding ..... 75 volt
- DK 40  
 Anodespænding ..... 90 volt  
 Skærmgitterspænding G5 ..... 25 volt  
 Anode-gitterspænding G2 .... ca. 70 volt  
 Osc.-gitterstrøm G1—G3 .. 100—250 μA

Spændingerne er målt med et tilsluttet anodebatteri og glødebatteri på 90 volt og 1,5 volt.

Ligeledes er målingerne foretaget med modtageren på fuld ydelse, spareknappen nede, men uden signal.

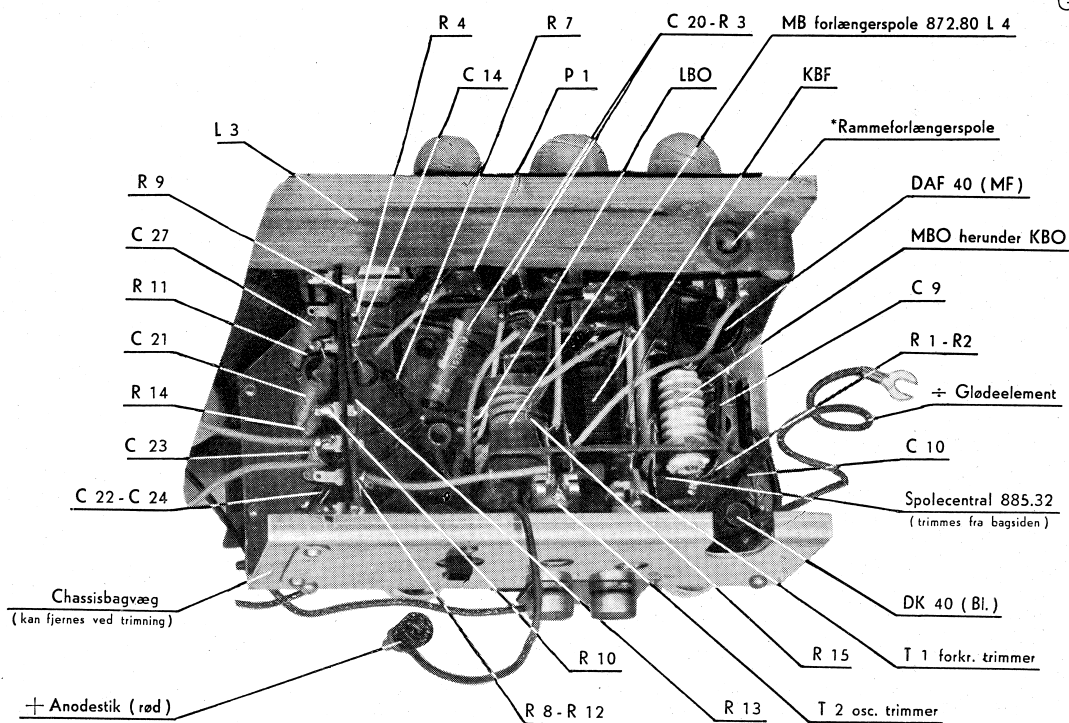
Målingerne er foretaget fra stel til ovennævnte målepunkter.

Instrumentmodstand: 1000 ohm pr. volt.

Anodestrømsforbrug 12 mA (resp. 10 mA)

Glødestrømsforbrug 200 mA (resp. 150 mA)

Chassis set fra bunden



Strøm og spænding

Ved undersøgelse af en batterimodtager, bør man altid overveje at **glødebatteriet stadig er tilsluttet**, da man herved på grund af dettes lave modstand i væsentlig grad forhindrer overbrænding af rørens glødetråde, hvis man uheldigvis skulle få anodebatteriets positive pol forbundet med glødestrømskredsen.

Ved at lodde R 1 fra ved stel og indskyde et milliamperemeter kan man måle om oscilatoren svinger. (Milliamperemeterets positive klemme til stel). Strømmen skal andrage mellem 100 og 250 μAmp. i afhængighed af det benyttede område og afstemningskondensatorens stilling.

Udgangsrørets gitterforspænding måles fra stel til anodebatteriets minus over R 12 (250 ohm) og skal være ca. 3 volt.

Signalspændingerne på LF-rørens gitter og anoder kan måles med et rørvoltmeter.

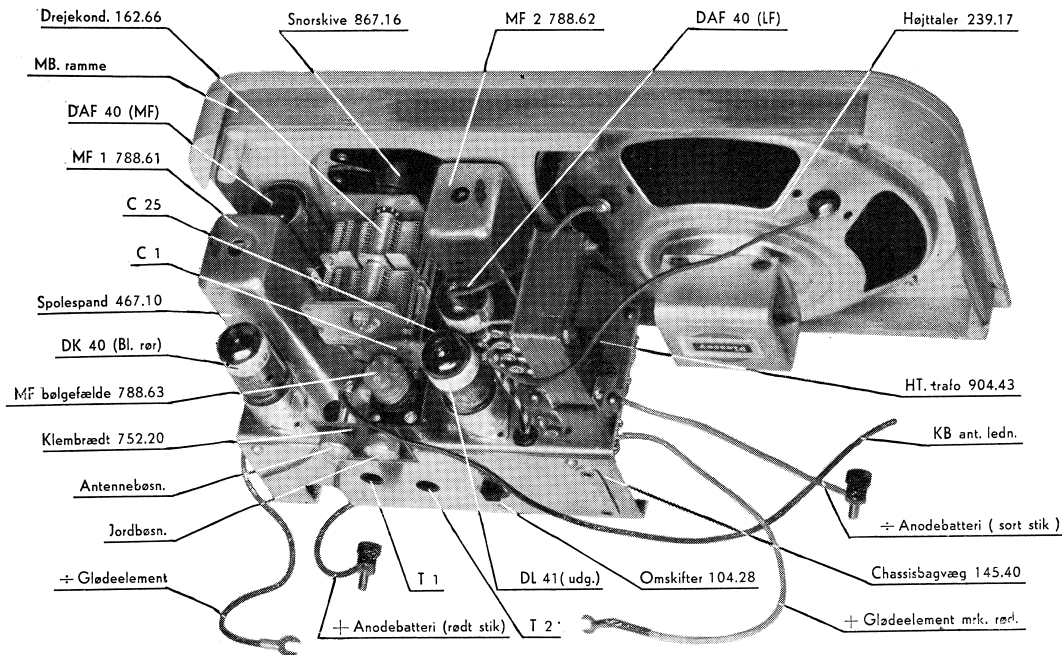
Obs.: Spændingsmåling foretages uden signal på modtageren.

\* Rammeforlængerspole kun anvendt i enkelte modtagere

## Chassis set bagfra

### Uddrag af stykliste med varenumre

- 103. anodestik (alm.)
- 104.28 afbryder, skyde
- 109.52 aksel
- 120.06 bakelitknop
- 121.24 bakelit, HT-gitter
- 121.27 bakelitskjold, skala
- 144.10 cello (skalarude)
- 145.40 chassisbagvæg
- 162.66 drejekondensator
- 204.46 fjeder t. skalahjul
- 222.23 gummiexpander
- 222.24 gummiprop
- 229.03 læderrem
- 239.17 højttaler (Plessey)
- 272.42 kabinet (blå, grøn, rød)
- 293.92 låsering
- 309. skalasnor
- 406.27 potentiometer 0,5 MOhm
- 428. rørfatning (rimlock)
- 438.38 skala
- 456.35 skærm t. MF-rør
- 482. søm
- 497.51 e ringe t. bagklædn.
- 616.26 bagklædning
- 733.03 indikatorskive
- 752.20 klembærdt A/J
- 788.61 MF 1 transformator
- 788.62 MF 2 transformator
- 788.63 MF-bølgefælde
- 847.04 rammeantenne (komplet)
- 867.16 snorskive
- 885.32 spolecentral
- 904.43 transformator, HT
- 932.41 viser



Garantireparationer! Den defekte komponent skal returneres og varenumre opgives

### Vejledning for trimning.

Operation	Område	Frekvens	Bølgelængde	Indstilles	Følsomhed
1	MB	445 kc	(mellefr.)	MF2-MF1 bølgefælde	1 mV
2	MB	600 kc	500 m	kerne	50 $\mu$ V
3	MB	1500 kc	200 m	trimmer	18 $\mu$ V
4	LB	200 kc	1500 m	kerne	10 $\mu$ V
5	KB	9,6 Mc	31,25 m	kerne	200 $\mu$ V

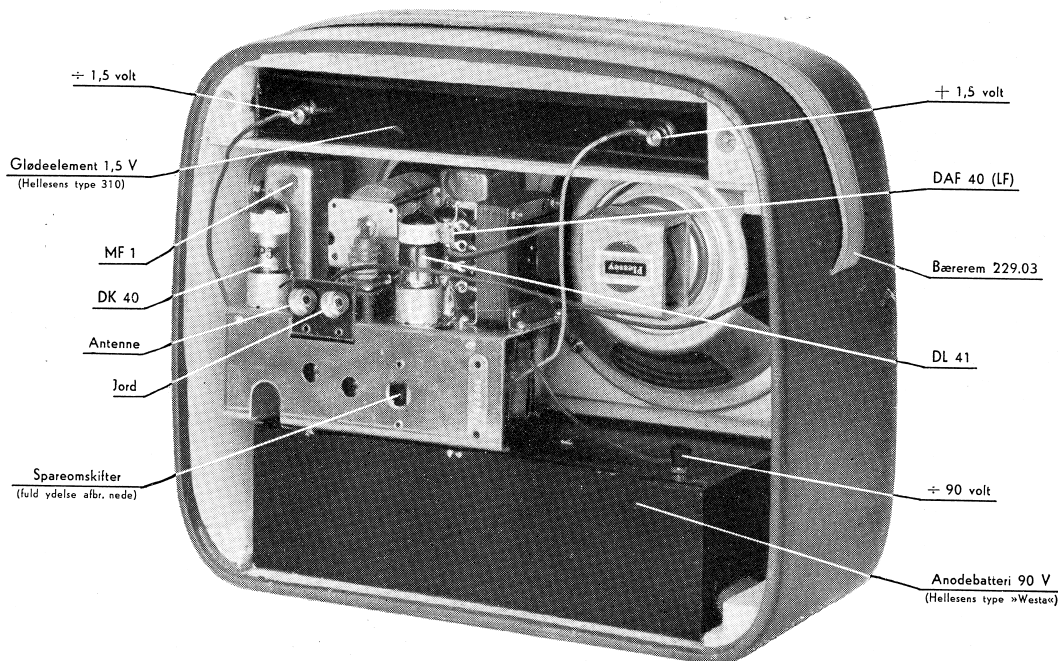
Målingerne er foretaget med modtageren på fuld ydelse

### Følsomhed

Målesenderen tilsluttes	Tilkobling	Frekvens	Bølgelængde	Følsomhed
DL 41's gitter	gennem 0,1 $\mu$ F	400 cps	LF	20 mV
DAF 41's (LF) gitter	gennem 0,1 $\mu$ F	400 cps	LF	1,2 V
DAF 41's (MF) gitter	kunstig antenne	445 kc	MF	3 mV
DK 40's gitter	kunstig antenne	445 kc	MF	35 $\mu$ V
DK 40's gitter	kunstig antenne	1000 kc	300 m	40 $\mu$ V
Antennetilslutning	kunstig antenne	1000 kc	300 m	30 $\mu$ V

Målingerne er foretaget med modtageren på fuld ydelse

## Modtager set bagfra



### Måling med Q-meter

Måling af godheden f. eks. i MF-kredsene foregår ved at lodde alle ledninger fra; spoler og kondensatorer måles hver for sig, og godheden konstateres ved sammenligning med en tilsvarende spole eller kondensator, som er i orden.