

## Spændingsregulator VR 801

Beskrivelse      réf.: diagram, D401.621

### Generelt

VR 801 er en stabiliseret spændingsforsyning, der skal forsyne diverse enheder med en stabiliseret spænding på  $7,5\text{ V} \pm 2\%$ . Enheden er forsynet med en terminal der bringer udgangsspændingen på 0V når den forbindes til stel. Hver station indeholder 2 stk VR 801. En for RX og en for TX.

### Virkemåde for VR 801

Som referenceelement benyttes en zenerdiode E 1 type BZX 84/C 6 V 8. Transistoren Q1 er koblet som konstantstrømsgenerator. Grunden til denne kobling er følgende: Da zenerdioden kun gennemløbes af en strøm på  $70\text{ }\mu\text{A}$  er knæet ikke skarpt, men en del afrundet. Ved den normale kobling med en modstand i serie med zenerdioden vil strømmen, og dermed spændingen over zenerdioden variere meget med varierende batterispænding. Dette forhindrer Q1. C1 afkobler støj. Q2 og Q3 er koblet som differentialforstærker. Q2 har basis lagt til referencespændingen, Q3 til udgangsspændingen via spændingsdeleren R7, R8. Fejls pændingen forstærkes af Q4 der driver serietransistorerne Q5, og Q6. Transistoren Q7, der er koblet som diode, virker som kortslutningssikring på følgende måde: Hvis udgangen kortsluttes bliver dioden forspændt i lederetningen og referencespændingen falder til ca. 0,5V. C2 afkobler udgangen, C3 forhindrer ustabilitet. Gate - terminalen forbindes til stel når spændingsforsyningen ønskes blokeres, herved bringes referencespændingen på 0V.

R7

REVISED

Beskrivelse  
Spændingsregulator VR 801

**Sorno**

23.5.73  
J Ro / 5230

38.081-D1

# VR 801

## Data

1.	Stabiliseret spændingsforsyning med mulighed for blokering.		
1.1	Forsyningsspænding: 9,6 → 15V ustab.	Typ.	Gar
1.2	Strømforbrug ved 11V	168 $\mu$ A	< 200 $\mu$ A
1.3	Udgangsspænding: 7,5V	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$
1.4	Maximal belastning: 60 mA		
1.5	Udgangsmodstand	1 $\Omega$	< 2 $\Omega$
1.6	Udgangsimpedans (1kHz)	0,7 $\Omega$	< 2 $\Omega$
1.7	Indkoblingstid	10 m sek.	< 15 m sek.

REVISED

## VR 801

### Afprøvningsforskrift

Inden afprøvningen skal VR 801 være funktionstrimmet som angivet i I 21597.

#### 1. Spændingsforsyning for RX og TX

##### 1.1 Instrumenter:

Bt<sub>1</sub>. Strømforsyning: 9,6 → 15V 100 mA Ri < 1Ω

M1. Universalinstrument . f. eks. Avometer

M2. Digitalmeter f. eks. Fairchild model 7050.

RL1. Belastningsmodstand 1,0 kΩ 5% 0,25W

RL2. Belastningsmodstand. 100 Ω 5% 0,50 W

REVISED

19-12-78

### 1.3 Afprøvning

#### 1.3.1 Kontrol af strømforbrug uden belastning.

Bt1 stilles til 11V. M1 stilles på 250  $\mu$ A

I måles: Typisk 168  $\mu$ A

Krav:  $I_1 \leq 200 \mu$ A

#### 1.3.2 Kontrol af udgangsspændingen V2

Kontakterne 02 og 03 lukkes:

V2 aflæses på M2.

Skal ligge mellem 7,50 V og 7,60V

#### 1.3.3 Kontrol af udgangsmodstand.

Indstillinger som 1.3.2 kontakten

04 lukkes.

V2 må maksimalt falde 0,1V

Typisk : 30 mV.

#### 1.3.4 Kontrol af kortslutningssikring

Kontakten 05 lukkes i ca 5 sek og åbnes igen

V2 skal da gå tilbage til den rigtige spænding.

#### 1.3.5 Kontrol af Gate

Kontakten 01 lukkes

V2 skal falde til 0V.

Kontakten 01 åbnes igen.

#### 1.3.6 Kontrol af regulering

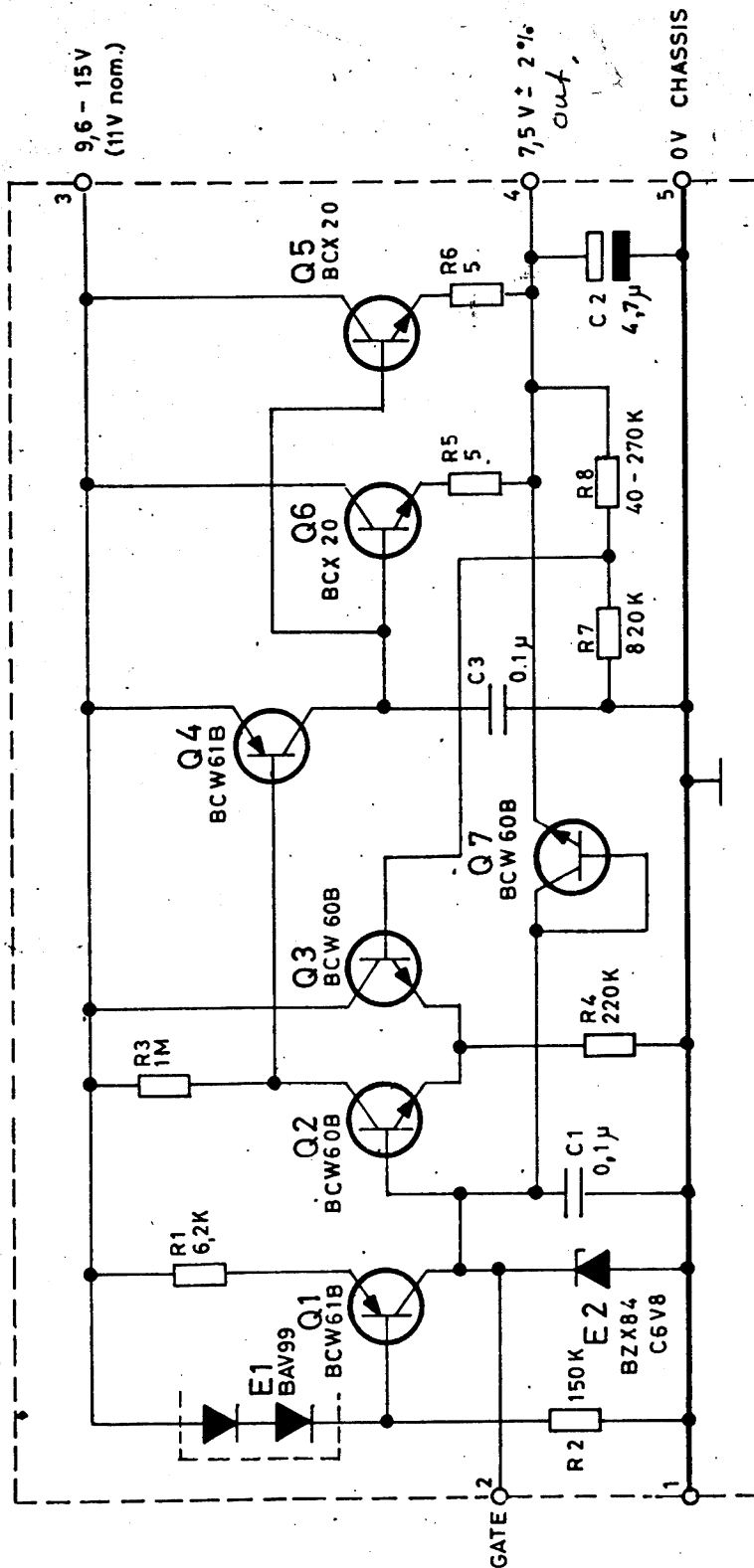
Bt1. varieres mellem 9,6 og 15V

V2 skal ligge mellem 7,4 og 7,6V

over hele området.

REVISED





IRM 264 13.6.74 RETTET



konstr./tegn.  
JRo  
godk.  
komp.liste

VOLTAGE REGULATOR  
SPENDINGREGULATOR

VR801

KODE

TEGN. NR.

D401.621

A4