



18604.19—88

621.382:33:621.317.32:006.354

29

**Bipolar transistors* Method of measuring
threshold voltage**

18604.19—88

() 62 2312 (6220)

01.07.89

01.07.94

18604.0—83.

1.

1.1.

1.2.

),

(

),

)

(

(

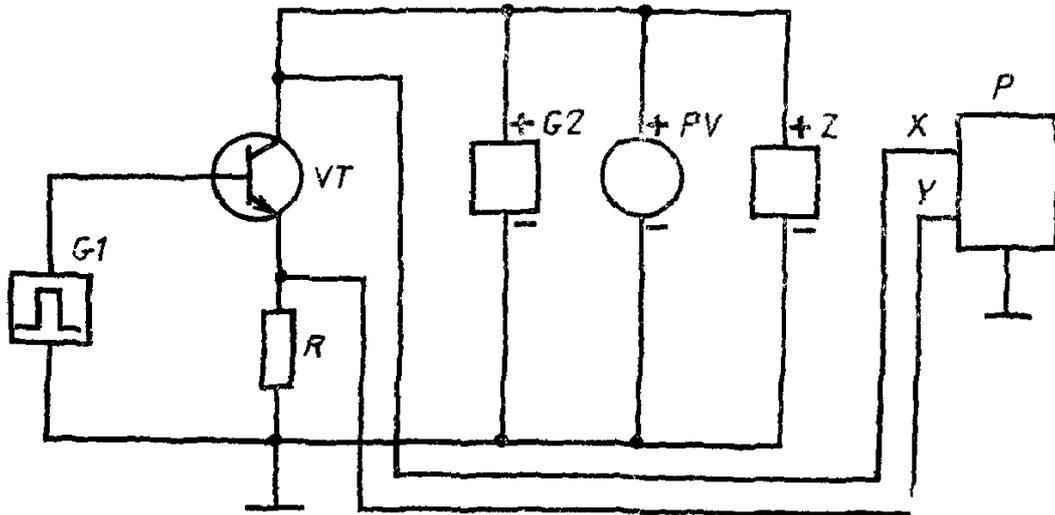
©

, 1988

. 2 18604.19—88

2.

2.1.



G1 — генератор импульсов тока базы; *VT* — измеряемый транзистор; *R* — резистор; *G2* — генератор тока коллектора; *PV* — импульсный измеритель напряжения; *Z* — ограничитель напряжения; *P* — осциллограф

Черт. 1

2.2.

2.3.

G2

(/ ?)

$\beta \cdot I_c > 30$

max

U max —

/ —

2.4.

U

$\pm 10\%$

$\pm 5\%$

± 2

2.5.

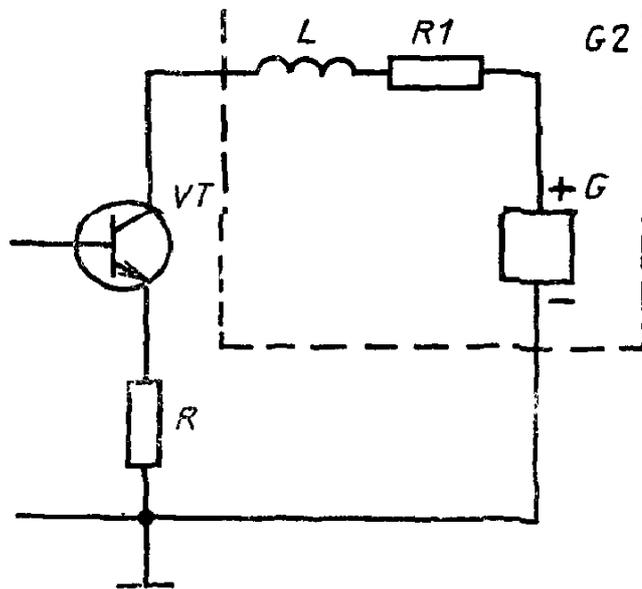
G2

2.6.

G2

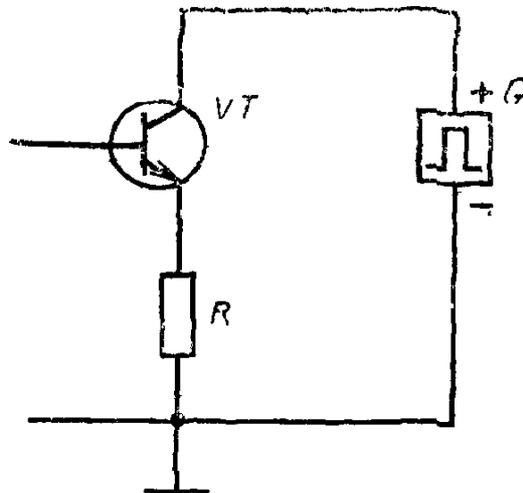
. 2 3.

*



VT—измеряемый транзистор; R, R1—резисторы; L—дроссель; G—источник питания

. 2



VT— ; G—

. 3

.4 18604.19—88

2.7.

$$= \wedge \quad \min \sim \wedge,$$

t/ min—

2.8.

(.)

$$R_L \leq \frac{R_i}{10}$$

2.9.

(U)

$$\leq 7 \times 10^4 \text{ } \Omega / \text{ max.}$$

/ max—

2.10.

(/?i)

$$\wedge \text{-----} \text{---} \frac{\text{max}}{JK} \text{---}$$

2.11.
(#g)

$$R_o > 20$$

2.12.

G1
2.13.

G1

2.14.

Rgi

$$Ra, > 20 - U_s^{\circ} \text{---} \text{---} \text{---}$$

t

2.15. (R)

$$\frac{\wedge}{100/}$$

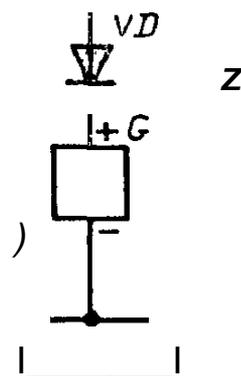
$R = 1$.

$\pm 1\%$.

2.16. Z

. 4.

-----1



VD-- 6— !

, 4

2.17.

10

2.18.

G

3.

3.1.

6 18604.19—88

(/)

$I = (2-5)$,
2\ min

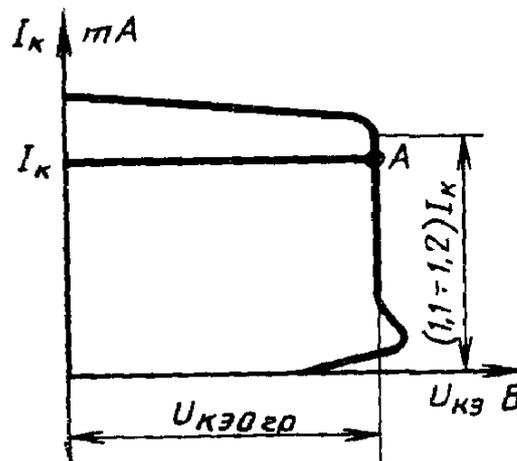
h_{21} mm—

/ / -

3.2.

$\epsilon/0 < \epsilon/$) . U (V U_{0rP}

, 5.



. 5

U
/ , / —
*

(1,1 — 1,2)

$\xi/$,

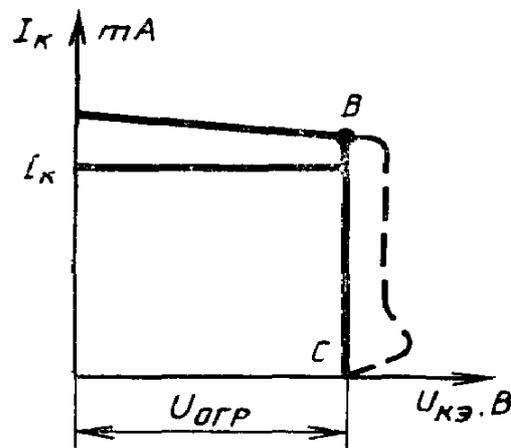
3.3.

$t/$, $U > U_{OTV}$

$\xi/0$

(. ' 6)

L^p .



Черт. 6

3.4.

G2

. 3.2.

4.

4.1.

4.2.

0,95

(6),

$$8 = \pm 1,96 \sqrt{\frac{5}{1,73} j}$$

. 8 18604.19—88

6v —

—

—

$$\mathcal{E}^* = \frac{d \wedge}{d 1 \wedge}$$

: U

$$/k| = 1 > 2$$

/

{/ / 2==0,8/ -

$$= \wedge \frac{\wedge 2 \wedge}{\wedge !}$$

29

1 18604.19—88 .

26.10.88 3542

01.07.89

6038—87». : (6038—87). : « 7
(1 1980 .)

18604.19—88 . 9

1. **28.03.88**
809
2. **147—2**
3. **18604.19—78**
4. **1993 .,** **5**
5. - -

18604 0- -83	

...
...
..

8.000 03 04 88 16 00 88 0,75 0,75 - 0,4-3 - 3 . .
« » , 123840, , , 3
. « ». , 6. . 2333 , 3