

Golddrahtdiode mit besonders kleinem Durchlaßwiderstand, Schaltodiode
Meßwerte

bei Umgebungstemperatur	$t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$		
Durchlaßspannung	$U_d (I_d = 100 \text{ mA})$	$0,6 < 0,75$	V
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 2 \text{ V})$	$1,5 < 10$	μA
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 10 \text{ V})$	$3 < 20$	μA
Differentieller Durchlaßwiderstand	$(I_d = 100 \text{ mA})$	$2 < 3$	Ω
Differentieller Sperrwiderstand	$(-U_d = 0,75 \text{ V}, t_{amb} = 45^{\circ}\text{C})$	> 400	$\text{k}\Omega$

Grenzwerte

bei Umgebungstemperatur	t_{omb}	25...60	$^{\circ}\text{C}$
Sperrspannung	$-U_d$	20	V
Spitzen-sperrspannung	$-U_{dsp}$	30	V
Stoßspannung	$-U_{dstoss}^1)$	40	V
Richtstrom	I_{richt}	120	mA
Durchlaßspitzenstrom	$I_{dsp}^2)$	400	mA
Durchlaßstromstoß	$I_{dstoss}^3)$	1	A
Verlustleistung	P_d	100	mW
bei $t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}$ und Betrieb in ruhender Luft			
Sperrschichttemperatur	$t_j \text{ max}$	+ 100	$^{\circ}\text{C}$
	$t_j \text{ min}$	- 50	$^{\circ}\text{C}$

1) bei Einzelspannungsstößen.

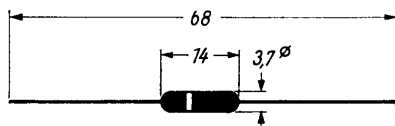
2) $f \geq 25 \text{ Hz}$.

3) bei Einzelstromstößen, bei Zeitdauer $\leq 0,5 \text{ s}$.

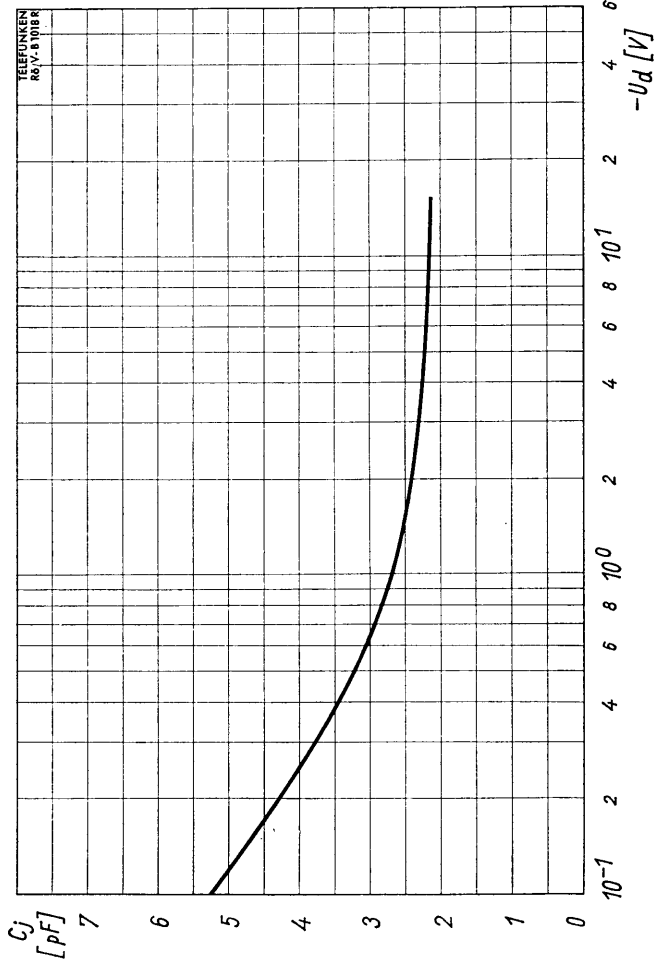
Sperrschichtkapazität

bei $-U_d = 1 \text{ V}$	c_j	$2,7 < 8$	pF
Meßfrequenz = 1 MHz			

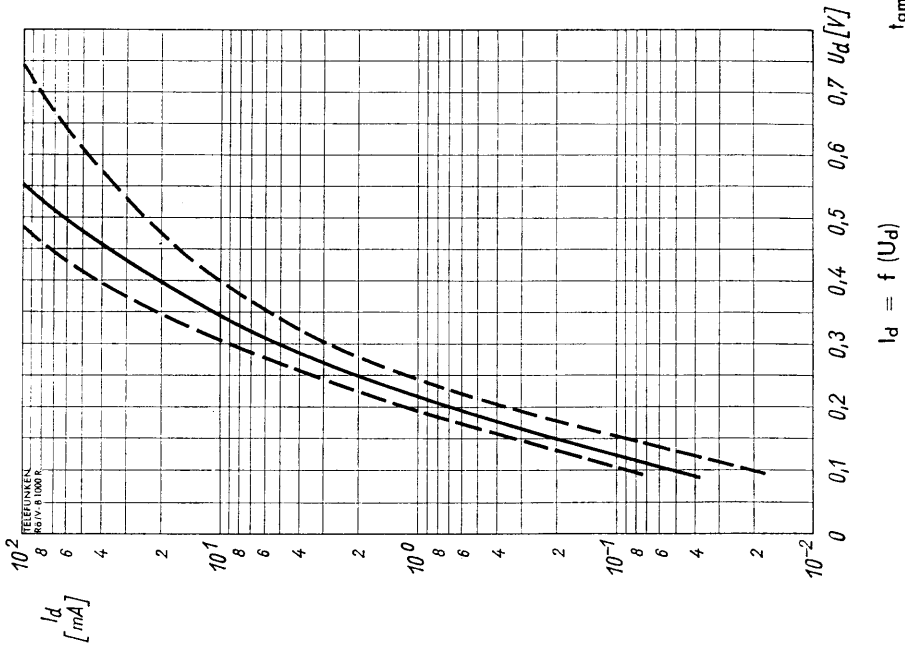
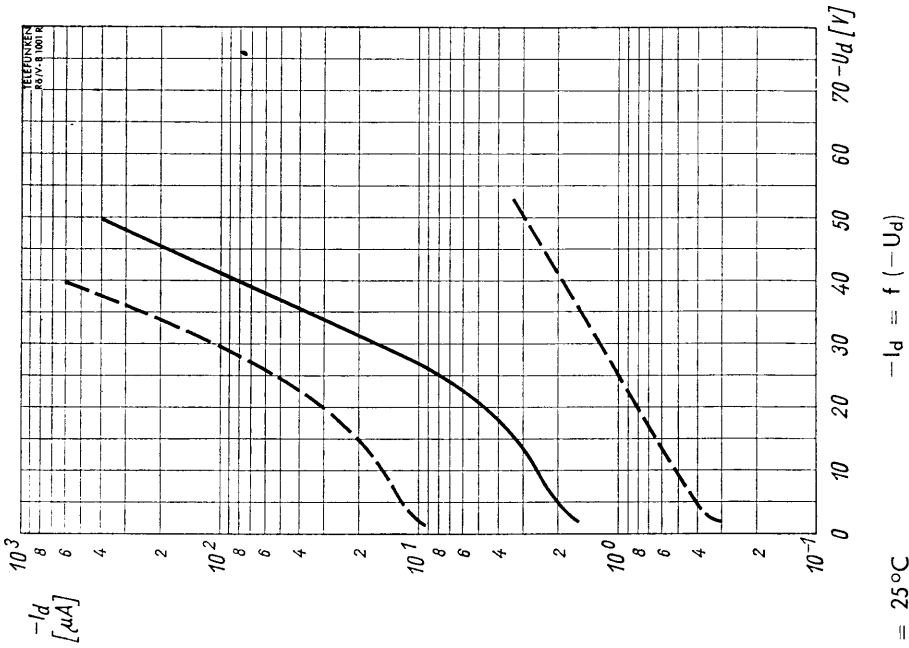
max. Abmessungen



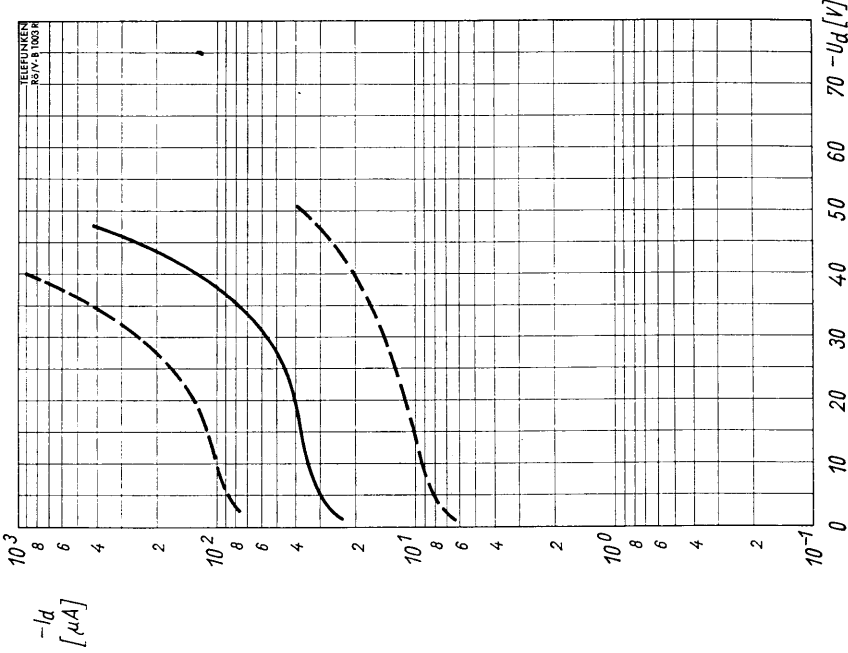
Gewicht: max. 0,5 g



$$C_j = f(-U_d)$$



95% der Fertigung liegen innerhalb der angegebenen Grenzen

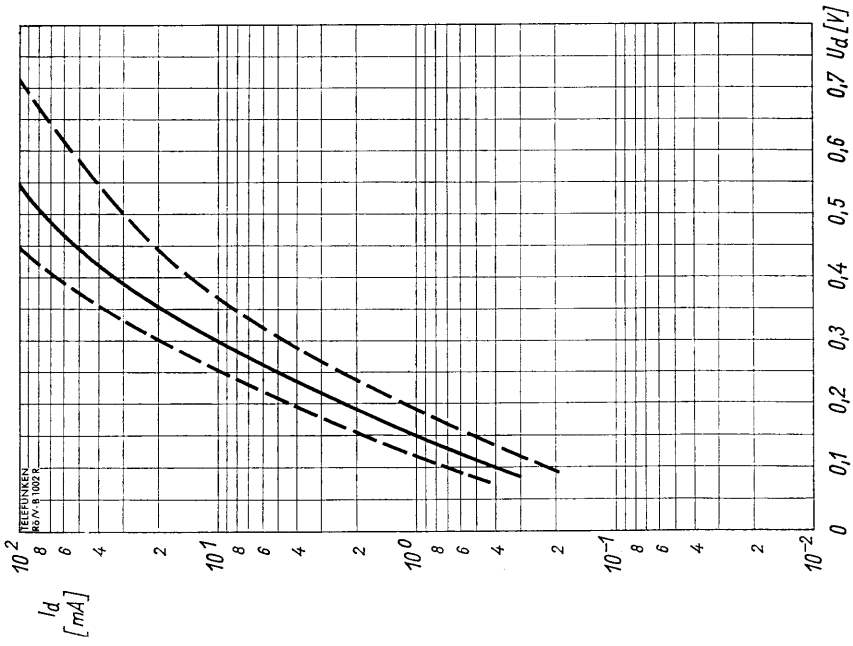


$-I_d = f(-U_d)$

$t_{amb} = 60^\circ C$

—— Mittelwert ---- Streuwerte

... innerhalb der angegebenen Grenzen

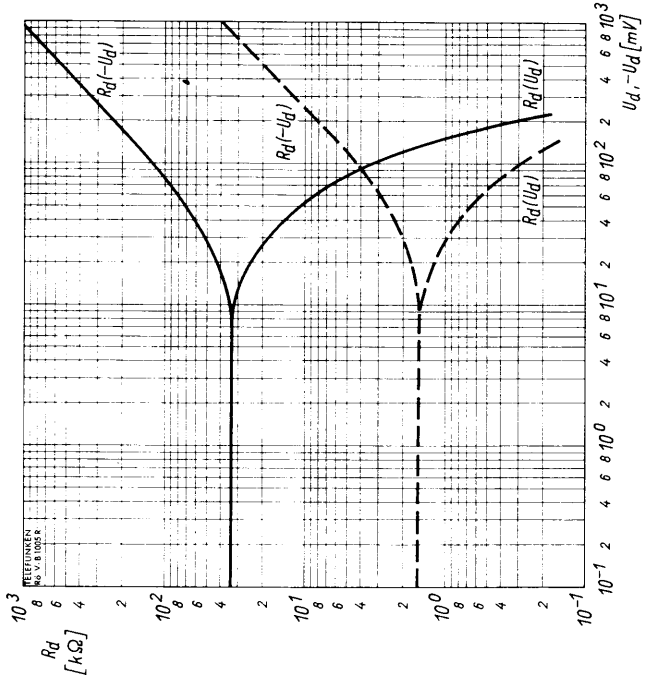


$I_d = f(U_d)$

$t_{amb} = 60^\circ C$

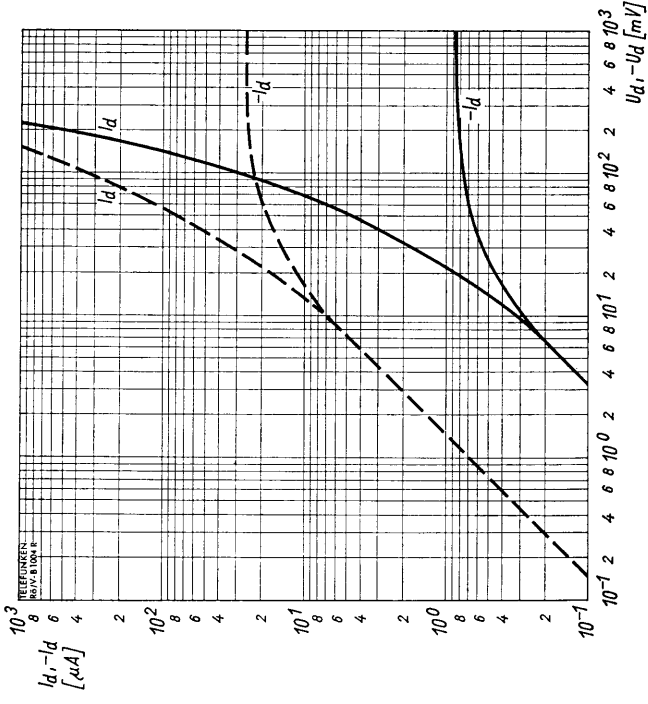
—— Mittelwert ---- Streuwerte

... innerhalb der angegebenen Grenzen

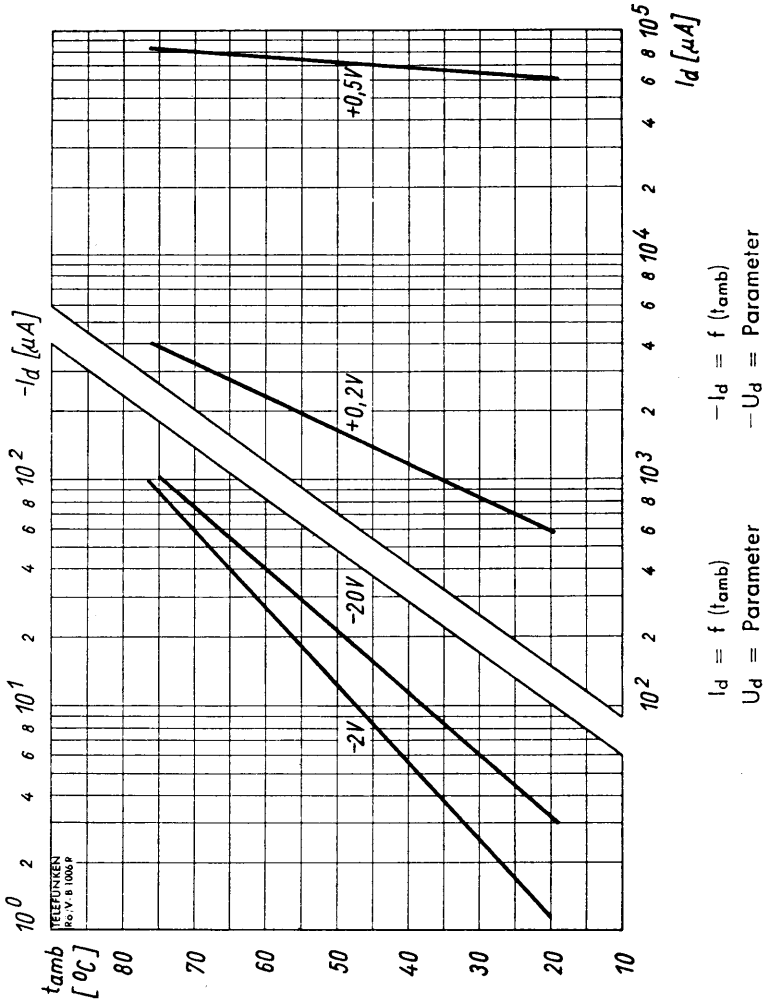


$R_d = f(U_d)$
 $R_d = f(-U_d)$

— $t_{amb} = 25^\circ C$
 - - - $t_{amb} = 60^\circ C$



$I_d = f(U_d)$
 $-I_d = f(-U_d)$



Mittlere Temperaturabhängigkeit

TELEFUNKEN

OA182
OA 182 D

Germanium-Kleinflächen-Diode

OA 182 Universaldiode mit großem Vor- zu Rückverhältnis und hoher Sperrspannung

OA 182 D Universaldiode mit großem Vor- und Rückverhältnis

Meßwerte

bei Umgebungstemperatur	$t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$	OA 182	OA 182 D
Durchlaßspannung	$U_d (I_d = 10 \text{ mA})$	$0,35 < 0,45$	$0,35 < 0,45 \text{ V}$
Durchlaßspannung	$U_d (I_d = 100 \text{ mA})$	$0,55 < 0,85$	$0,55 < 0,85 \text{ V}$
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 10 \text{ V})$	$2,5 < 6$	μA
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 30 \text{ V})$		$< 10 \mu\text{A}$
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 50 \text{ V})$		$< 30 \mu\text{A}$
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 60 \text{ V})$	$4 < 10$	μA

Grenzwerte

bei Umgebungstemperatur	$t_{amb} 25 \dots 60^{\circ}\text{C}$	OA 182	OA 182 D
Sperrspannung	$-U_d$	80	50 V
Spitzensperrspannung	$-U_{dsp}$	100	60 V
Stoßspannung	$-U_{dstoss}^2)$	100	60 V
Richtstrom	I_{richt}	150	150 mA
Durchlaßspitzenstrom	$I_{dsp}^1)$	500	500 mA
Durchlaßstromstoß	$I_{dstoss}^2)$	1	1 A
Verlustleistung	P_d	80	80 mW
bei $t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}$ und Betrieb in ruhender Luft			
Sperrschichttemperatur	$t_j \text{ max}$	+100	+100 ^{\circ}\text{C}
	$t_j \text{ min}$	-50	-50 ^{\circ}\text{C}

¹⁾ $f \geq 25 \text{ Hz}$.

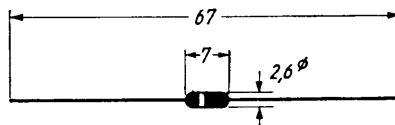
²⁾ Dauer $< 1 \text{ s}$, Abstand von Stoß zu Stoß $> 2 \text{ min}$.

Sperrschichtkapazität

bei $-U_d = 1 \text{ V}$ c_i $3 < 6$ pF

Meßfrequenz = 10 MHz

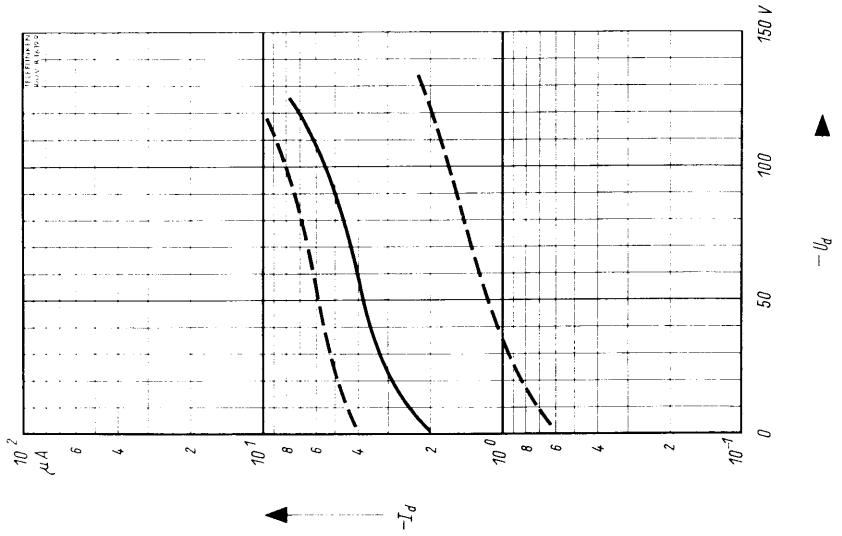
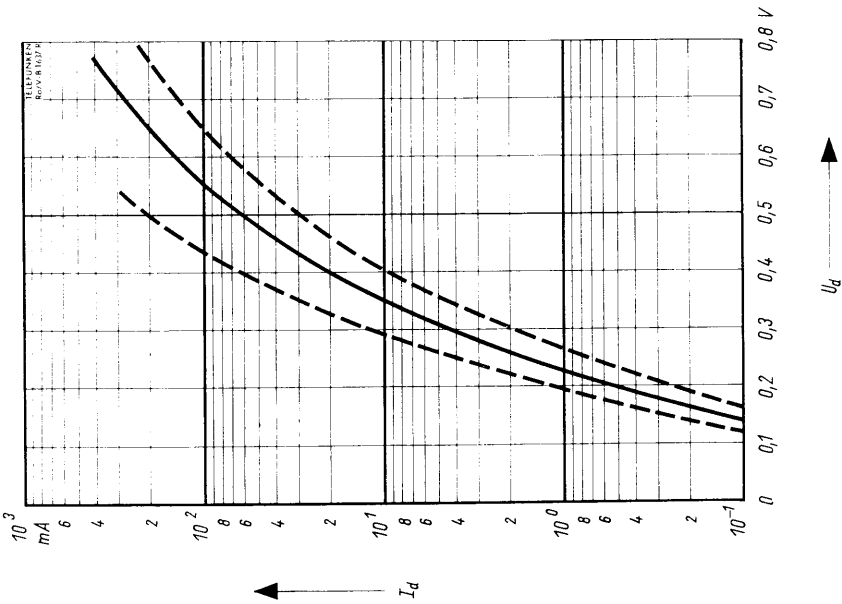
max. Abmessungen



Gewicht: max. 0,3 g

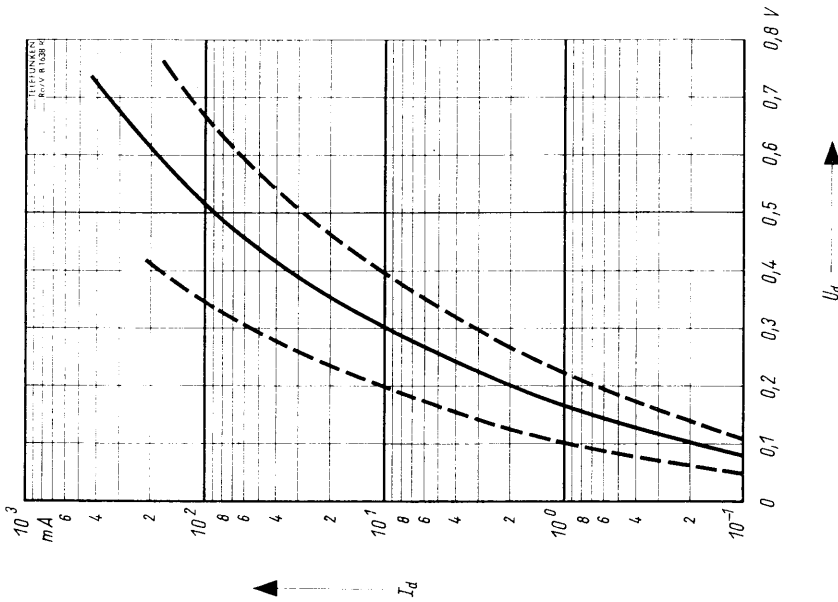
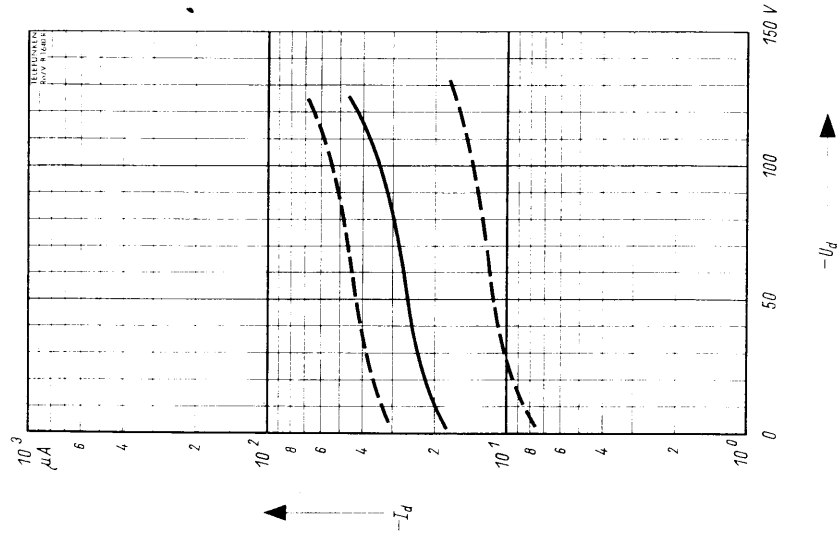
TELEFUNKEN

OA182
OA 182 D



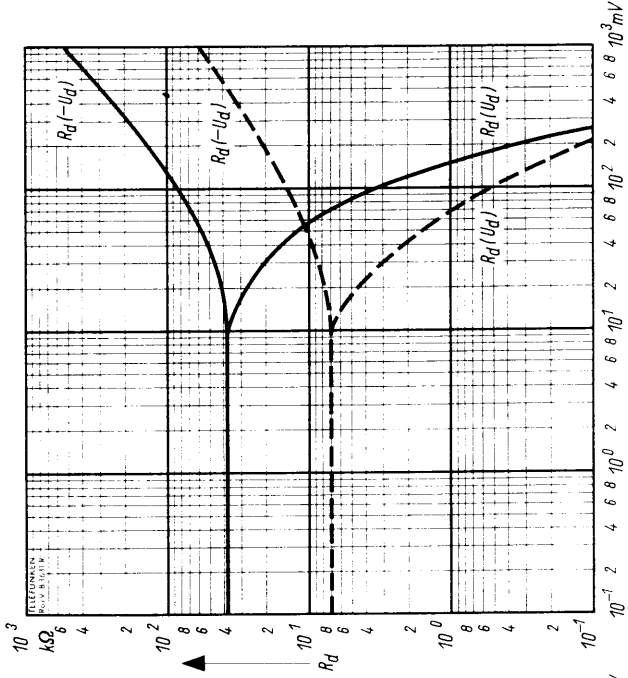
OA182
OA182 D

TELEFUNKEN



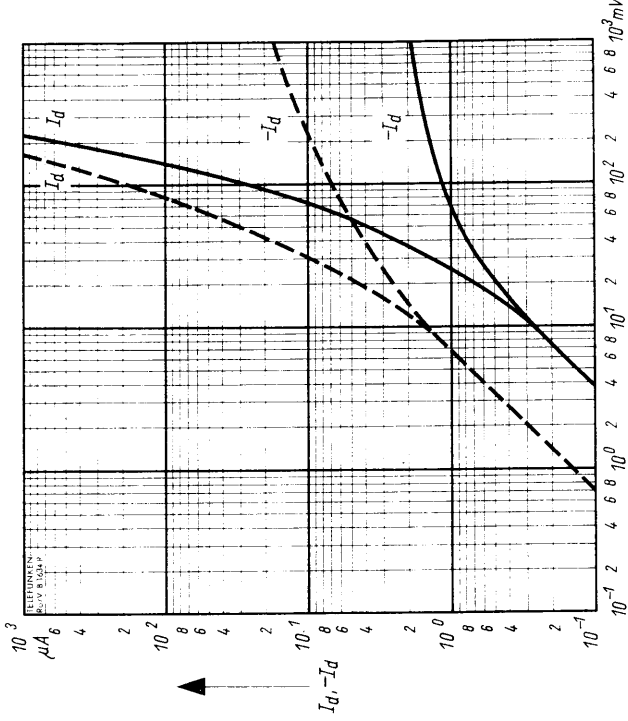
TELEFUNKEN

OA 182
OA 182 D



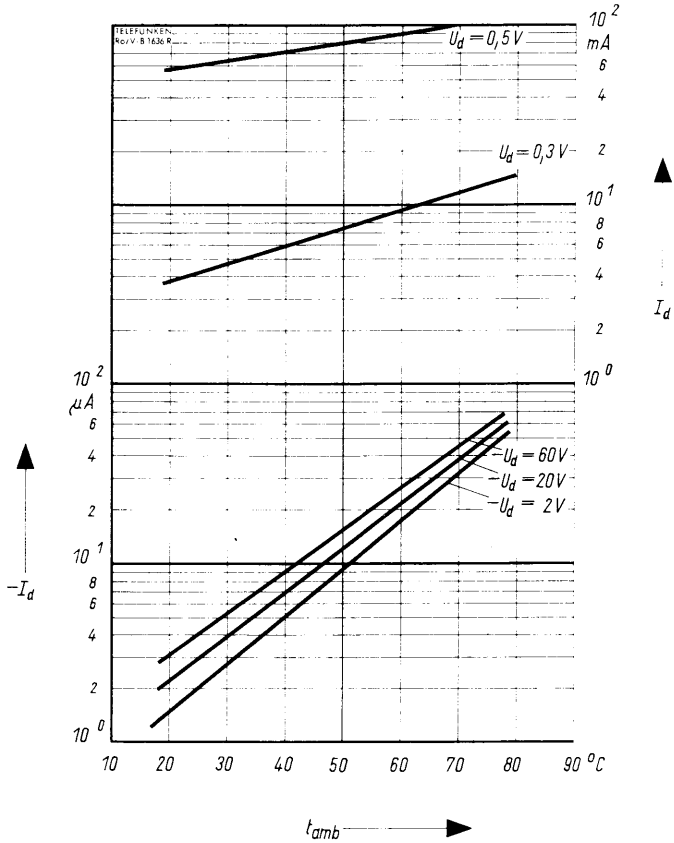
$R_d = f(U_d)$
 $R_d = f(-U_d)$

— $t_{amb} = 25^\circ C$
- - - $t_{amb} = 60^\circ C$



$I_d = f(U_d)$
 $-I_d = f(-U_d)$

TELEFUNKEN



$I_d = f(t_{amb})$
 $U_d = \text{Parameter}$

$-I_d = f(t_{amb})$
 $-U_d = \text{Parameter}$

4 Germanium-Dioden OA 182 in Graetzschaltung sind in Kunststoff eingebettet.

Meßwerte

bei Umgebungstemperatur

$t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

Richtspannung

U_{richt}

53 > 50

V

bei 60 V, $f = 50$ Hz

Richtstrom

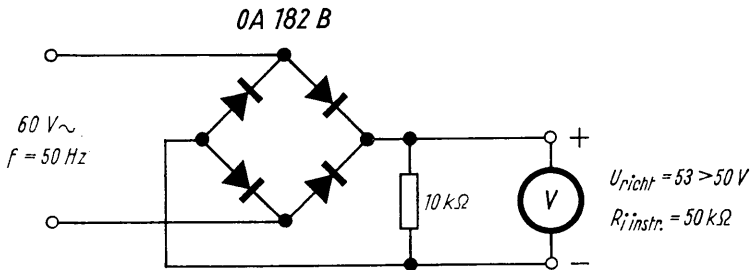
I_{richt}

3 > 2,5

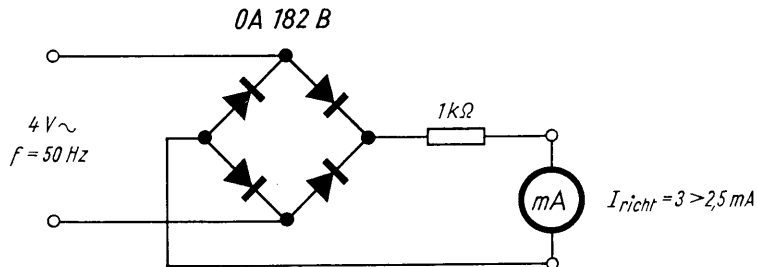
mA

bei 4 V, $f = 50$ Hz

Prüfschaltung zum Messen der Richtspannung U_{richt}



Prüfschaltung zum Messen des Richtstromes I_{richt}



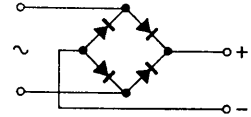
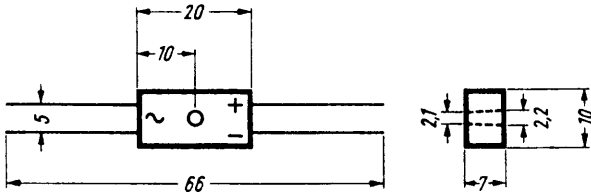
Grenzwerte

bei Umgebungstemperatur	t_{amb}	25 ... 60	°C
Sperrspannung	$-U_d$	65	V
Spitzensperrspannung	$-U_{dsp}$	70	V
Stoßspannung	$-U_{dstoss}^1)$	70	V
Richtstrom	I_{richt}	150	mA
Durchlaßspitzenstrom	$I_{dsp}^2)$	500	mA
Durchlaßstromstoß	$I_{dstoss}^1)$	1	A
Verlustleistung	P_d	100	mW
bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ und Betrieb in ruhender Luft			
Sperrschichttemperatur	t_j	100	°C
Temperatur des Kunststoff-Gehäuses	$t_{Gehäuse}$	80	°C

1) Dauer < 1 s, Abstand von Stoß zu Stoß > 2 min.

2) $f \geq 25$ Hz.

max. Abmessungen



Principalschaltbild

Gewicht: max. 2 g

Vorläufige technische Daten

4 Germanium-Dioden OA 182 in Ringschaltung sind in Kunststoff eingebettet.

Meßwerte für Einzeldiode

bei Umgebungstemperatur

$$t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$$

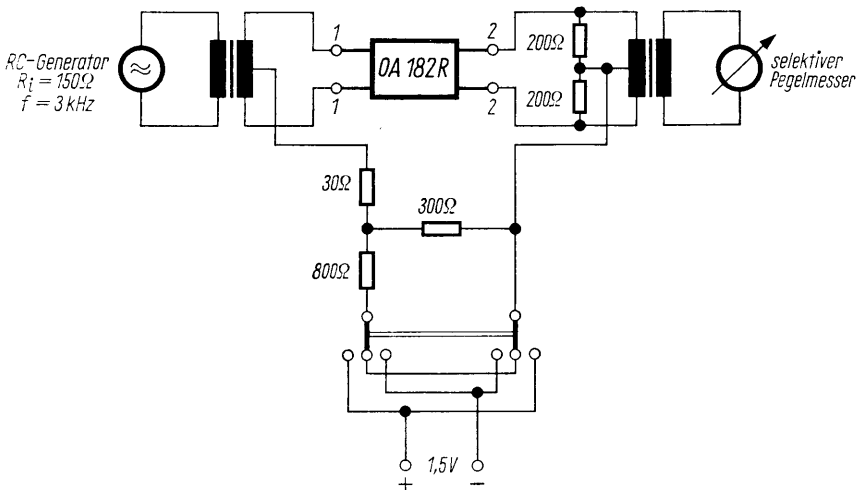
Durchlaßspannung	$U_d (I_d = 100 \text{ mA})$	$0,55 \leq 1$	V
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 10 \text{ V})$	$2,5 \leq 5,5$	μA
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 30 \text{ V})$	$4 \leq 10$	μA

für Dioden-Quartett

Trägerrestdämpfung $\geq 5,5$ Neper

Symmetrie

Differenz des Pegels bei Umpolen der Meßspannung $\leq 0,03$ Neper

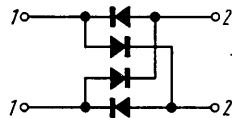
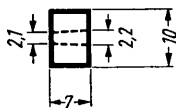
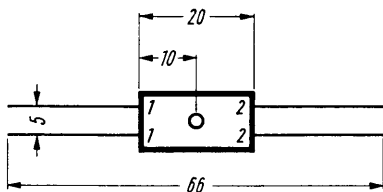


Schaltung zum Messen der Symmetrie

Grenzwerte

bei Umgebungstemperatur	t_{amb}	25...60	°C
Sperrspannung	$-U_d$	65	V
Spitzensperrspannung	$-U_{dsp}$	70	V
Stoßspannung	$-U_{dstoss}^{2)}$	70	V
Richtstrom	I_{richt}	100	mA
Durchlaßspitzenstrom	$I_{dsp}^{1)}$	250	mA
Durchlaßstromstoß	$I_{dstoss}^{2)}$	500	mA
Verlustleistung bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ und Betrieb in ruhender Luft	P_d	100	mW
Sperrschichttemperatur	$t_j \text{ max}$	+100	°C
	$t_j \text{ min}$	- 50	°C
Temperatur des Kunststoffgehäuses	$t_{Gehäuse}$	80	°C

max. Abmessungen



Principalschaltbild

Gewicht: max. 2 g

Diode für Einsatz in elektronischen Rechengertäten

Meßwerte

bei Umgebungstemperatur

$t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

Durchlaßstrom	$I_d (U_d = 1\text{ V})$	$8 > 5$	mA
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 10\text{ V})$	$4 < 8$	μA
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 20\text{ V})$	$6 < 10$	μA
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 60\text{ V})$	$35 < 70$	μA
Sperrstrom	$-I_d (-U_d = 90\text{ V})$	$100 < 300$	μA

Betriebswerte

Für Einsatz in elektronischen Rechengertäten

Sperrwiderstand	R_d	$>$	400	k Ω
-----------------	-------	-----	-----	------------

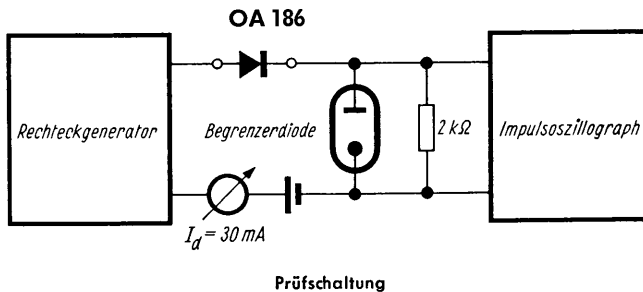
bei $t_{amb} = 55^{\circ}\text{C}$, $-U_d = 20 \dots 50\text{ V}$

Sperrträgheit

Wird eine symmetrische Rechteckspannung von 50 kHz mit einer Anstiegszeit von $< 0,1\ \mu\text{s}$ so an die OA 186 gelegt, daß in Durchlaßrichtung ein Strom von $I_d = 30\text{ mA}$ fließt und in Sperrrichtung eine Spannung, $-U_d = 35\text{ V}$ anliegt, so fließt durch die Diode

nach $0,5\ \mu\text{s}$ ein Sperrstrom $-I_d = 300 < 700\ \mu\text{A}$,

nach $3,5\ \mu\text{s}$ ein Sperrstrom $-I_d = 30 < 87,5\ \mu\text{A}$.



Grenzwerte

bei Umgebungstemperatur	t_{amb}	25	60	°C
Sperrspannung	$-U_d$	60	60	V
Spitzen-sperrspannung	$-U_{dsp}$	90	90	V
Stoßspannung	$-U_{dstoss}^{2)}$	90	90	V
Richtstrom	I_{richt}	10	4	mA
Durchlaßspitzenstrom	$I_{dsp}^{1)}$	150	120	mA
Durchlaßstromstoß	$I_{dstoss}^{2)}$	200	200	mA
Verlustleistung bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ und Betrieb in ruhender Luft	P_d		100	mW
Sperrschichttemperatur	$t_j \text{ max}$		+100	°C
	$t_j \text{ min}$		-50	°C

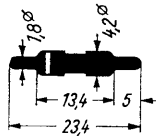
1) $f \geq 25 \text{ Hz.}$

2) Dauer $< 1 \text{ s}$, Abstand von Stoß zu Stoß $> 2 \text{ min.}$

Gehäusekapazität C_{ak} 0,5 pF

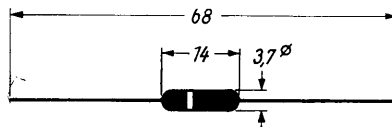
max. Abmessungen

OA 186



Gewicht: max. 1 g

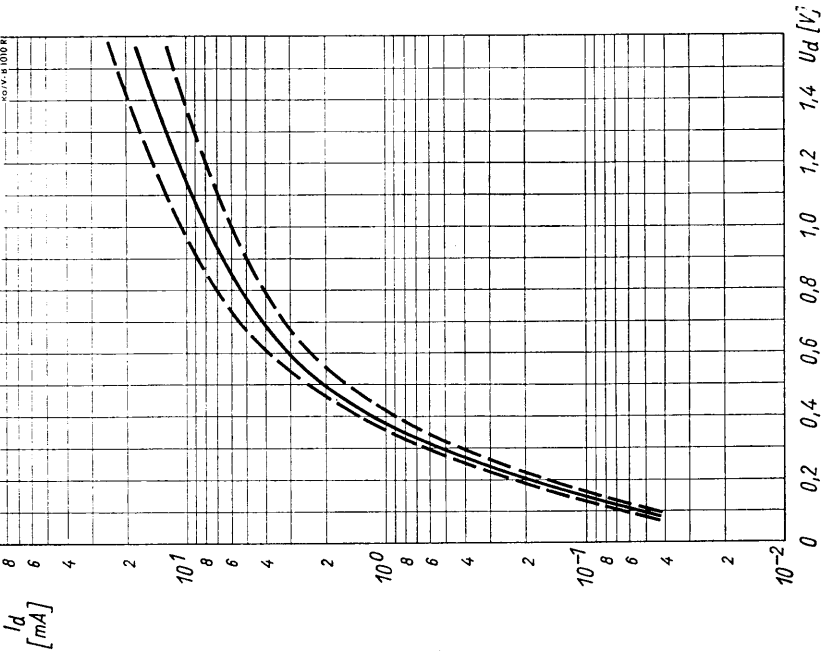
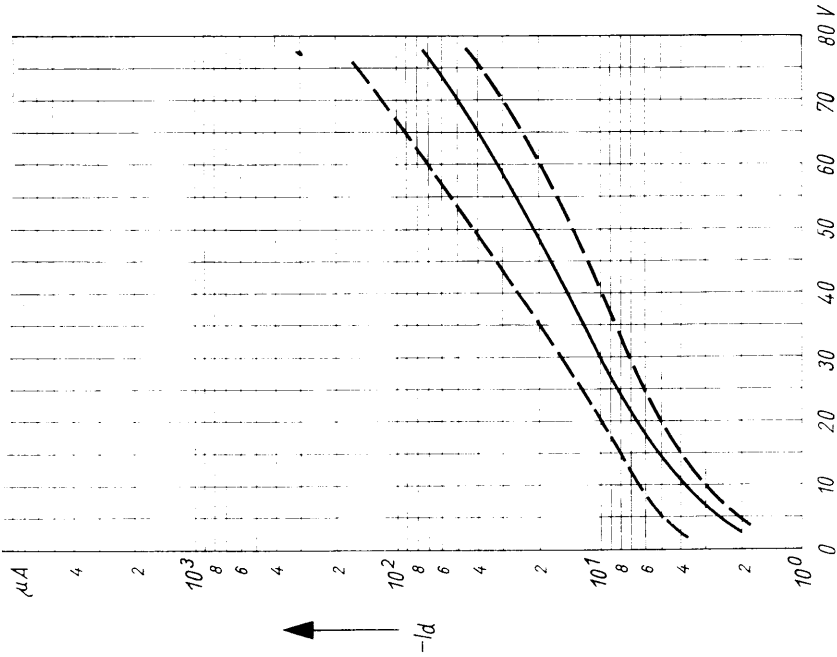
OA 186 A



Gewicht: max. 0,5 g

TELEFUNKEN

OA186
OA186 A

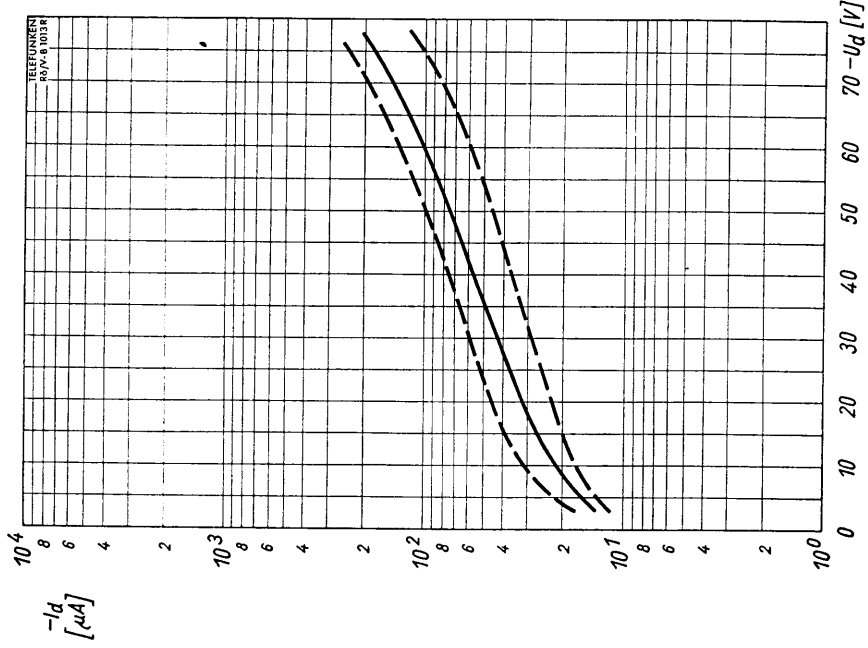


$I_d = f(U_d)$ $t_{amb} = 25^\circ C$ $-U_d$ $-I_d = f(-U_d)$
 — Mittelwert ----- Streuwerte

95% der Fertigung liegen innerhalb der angegebenen Grenzen

OA186
OA186 A

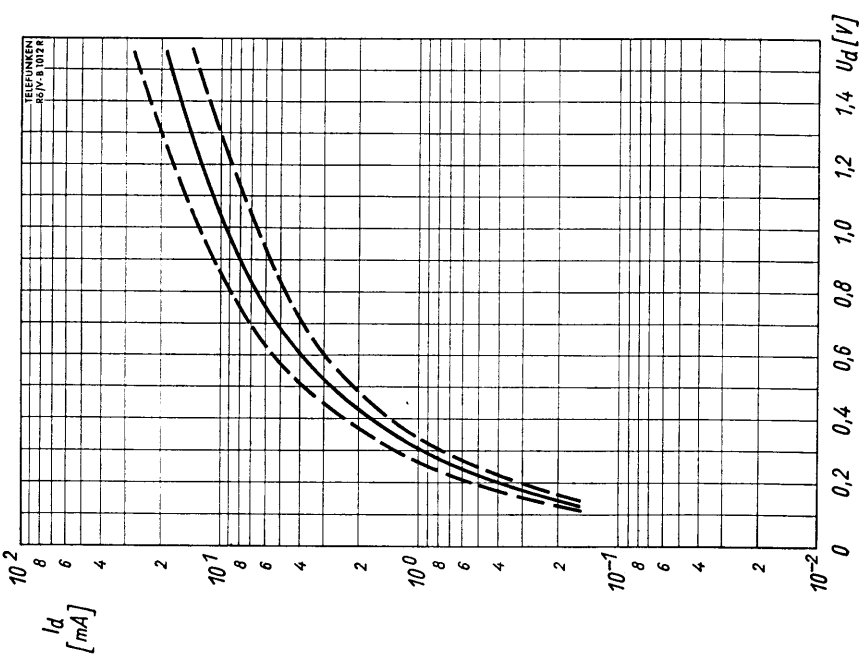
TELEFUNKEN



$-I_d = f(-U_d)$

$t_{amb} = 60^\circ C$

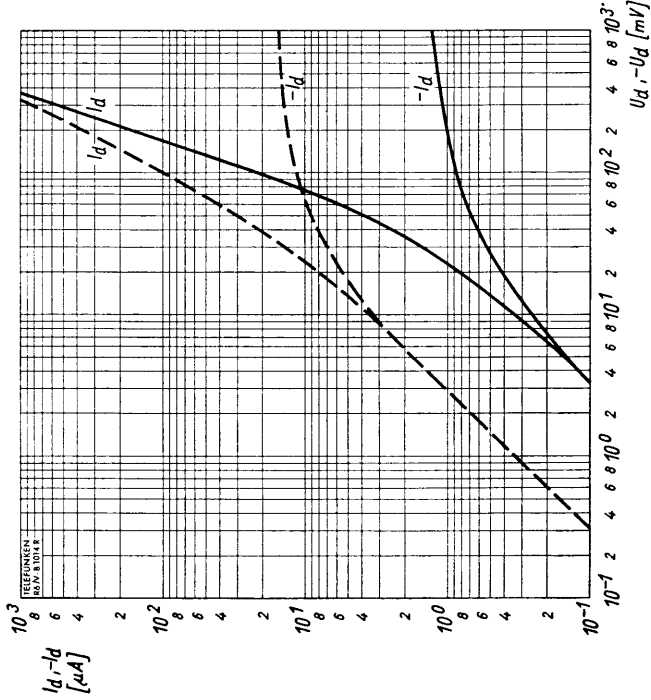
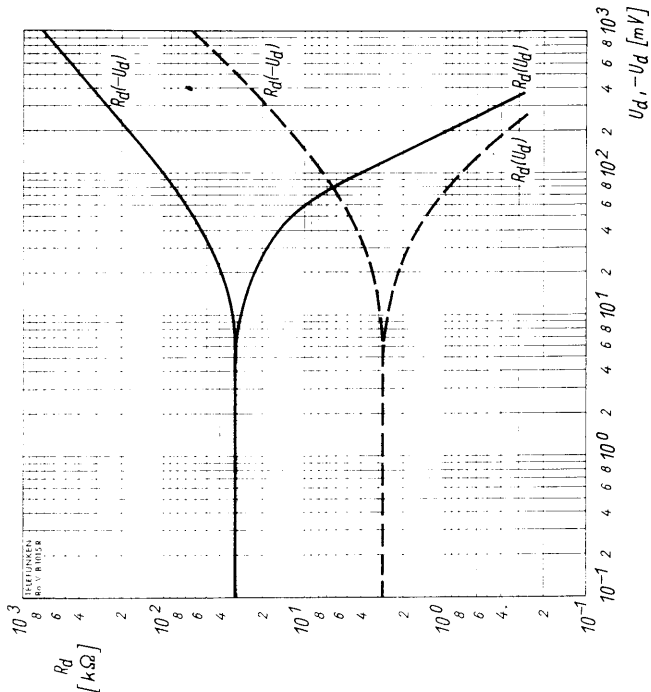
— Mittelwert - - - - Streuwerte



$I_d = f(U_d)$

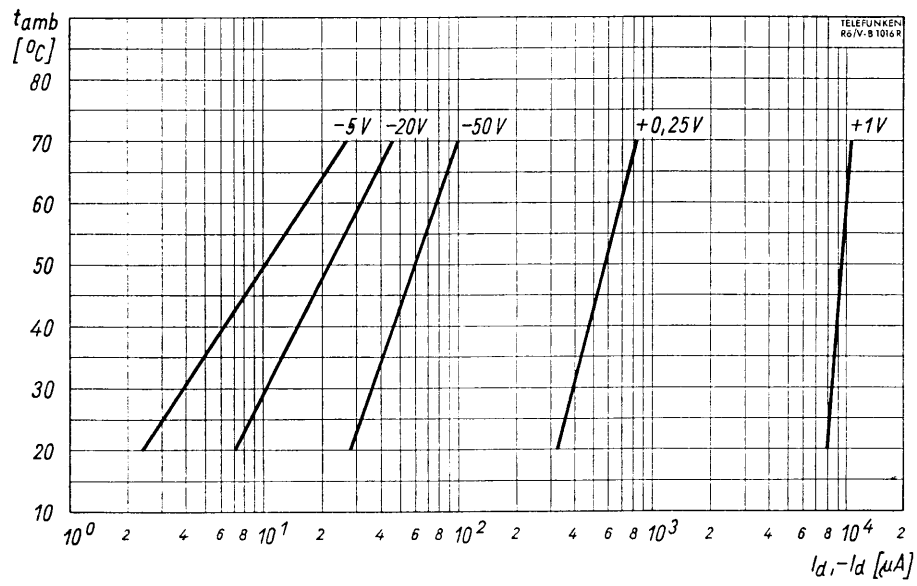
$t_{amb} = 60^\circ C$

— Mittelwert - - - - Streuwerte



OA186
OA186A

TELEFUNKEN



$I_d = f(t_{amb})$ $-I_d = f(t_{amb})$
 $U_d = \text{Parameter}$ $-U_d = \text{Parameter}$

Mittlere Temperaturabhängigkeit