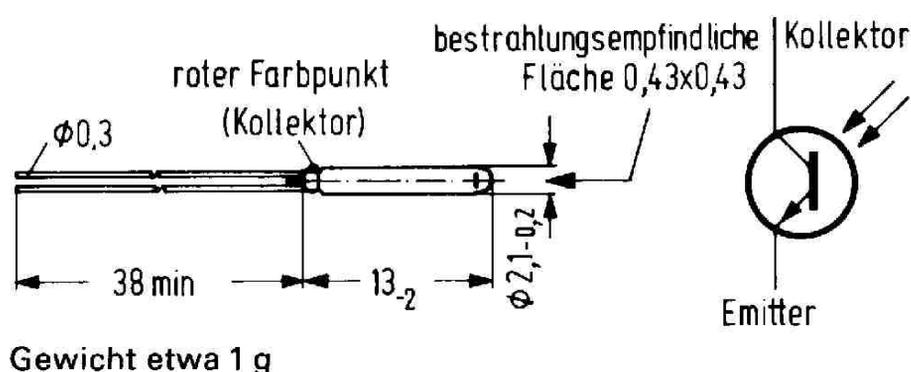


BPY 61 ist ein epitaktischer NPN-Silizium-Planar-Fototransistor in einem Miniatur-Glasgehäuse. Die Basis ist nicht kontaktiert, die Steuerung erfolgt durch Lichteinfall. Der Kollektor ist mit einem roten Farbpunkt am Gehäuse gekennzeichnet. Durch die hohe Stromverstärkung des Transistorsystems eignet sich dieser Fototransistor für Anwendungen, die besonders empfindliche fotoelektrische Empfänger für Glühlampenlicht erfordern. Bei der Zusammenstellung von Abtasteinheiten ist wegen der kleinen Abmessungen eine hohe Packungsdichte erreichbar.

Typ	Bestellnummer
BPY 61 I	Q 60 215-Y 61-S 1
BPY 61 II	Q 60 215-Y 61-S 2
BPY 61 III	Q 60 215-Y 61-S 3
BPY 61 IV	Q 60 215-Y 61-S 4



Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEO}	50	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}	7	V
Kollektorstrom	I_C	60	mA
Sperrschichttemperatur	T_j	125	°C
Lagertemperatur	T_s	-55 bis +125	°C
Verlustleistung ($T_U = 25^\circ \text{C}$)	P_{tot}	70	mW
Wärmewiderstand Kollektorsperrschicht-Luft	R_{thJU}	1400	K/W

Kenndaten ($T_U = 25^\circ \text{C}$)

Kollektor-Emitter-Reststrom ($U_{CE} = 25 \text{ V}; E = 0$)	I_{CEO}	5 (≤ 100)	nA
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ($I_C = 0,25 \text{ mA}; E_v = 1000 \text{ lx}$)	U_{CEsat}	0,2	V
Spektraler Bereich der Fotoempfindlichkeit ($S > 0,1 S_{max}$)	λ	440 bis 1070	nm
Wellenlänge der maximalen Fotoempfindlichkeit	$\lambda_{S \text{ max}}$	850	nm
Anstiegszeit von 10% auf 90% von I_P			
Abfallzeit von 90% auf 10% von I_P ($R_L = 1 \text{ k}\Omega$) ¹⁾	$t_r; t_f$	5 (≤ 10)	μs
Bestrahlungsempfindliche Fläche	A	0,17	mm^2
Kapazität ($U_{CE} = 0 \text{ V}; f = 1 \text{ MHz}; E = 0$)	C_{CE}	6	pF

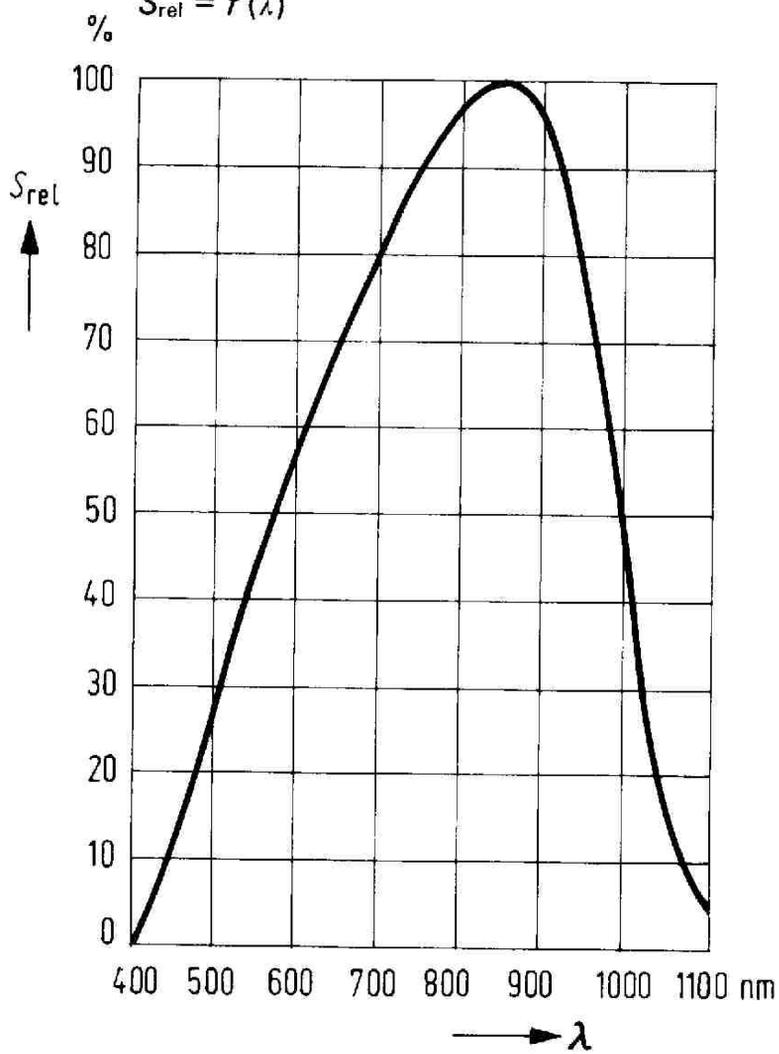
Die Fototransistoren werden nach ihrer Fotoempfindlichkeit gruppiert und mit römischen Ziffern gekennzeichnet. Die Gruppierung erfolgt bei $E_v = 1000 \text{ lx}$.

Gruppe	I	II	III	IV	
Fotostrom ($U_{CE} = 5 \text{ V}; E_v = 1000 \text{ lx}$) ¹⁾ I_P	0,8 bis 1,6	1,25 bis 2,5	2 bis 4	3,2 bis 6,3	mA
($U_{CE} = 5 \text{ V}; E_e = 20 \text{ mW/cm}^2$) ca. I_P	3,2 bis 6,3	5,0 bis 10,0	9,0 bis 18,0	14,0 bis 28,0	mA

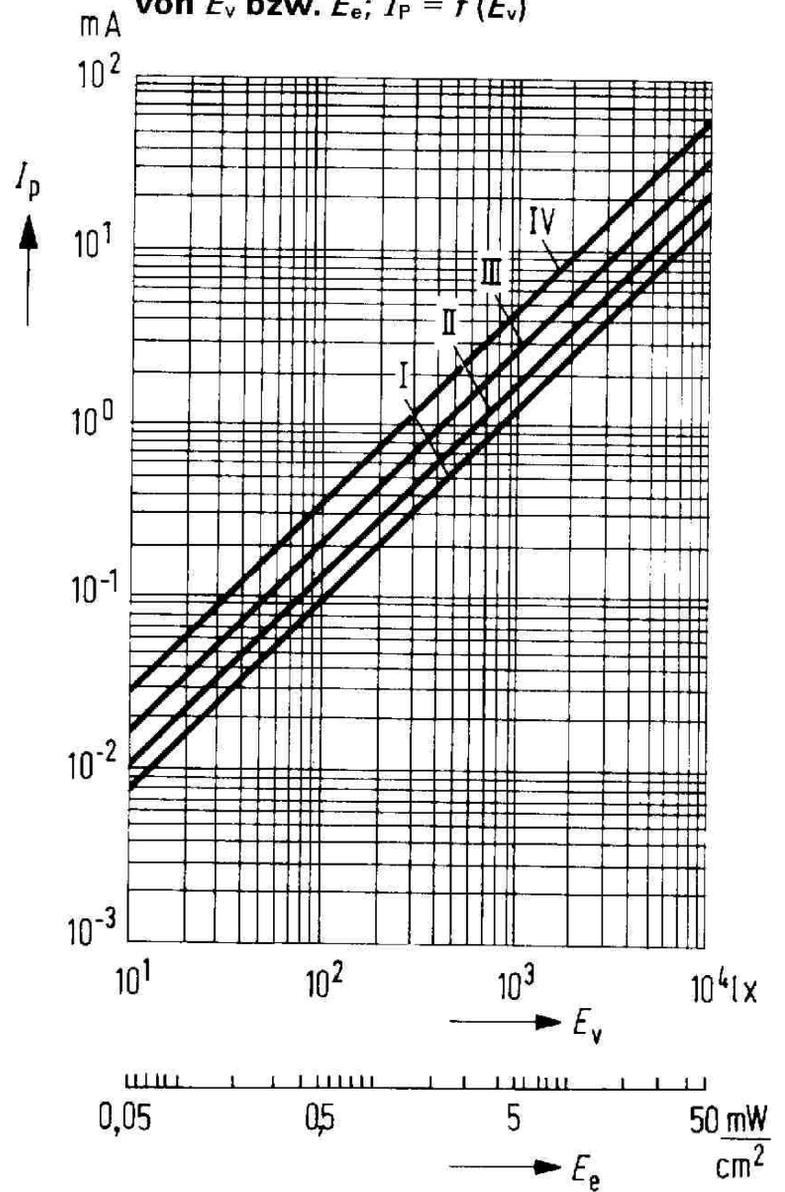
Die angegebenen Beleuchtungsstärken beziehen sich auf die ungefilterte Strahlung einer Wolfram-Fadenlampe mit einer Farbtemperatur von 2856 K (Normlicht A nach DIN 5033 und IEC 306-1). Bestrahlungsstärke E_e gemessen mit hp Radiant Flux Meter 8334 A mit Option 013.

¹⁾ gemessen mit Lumineszenzdiode $\lambda = 950 \text{ nm}$.

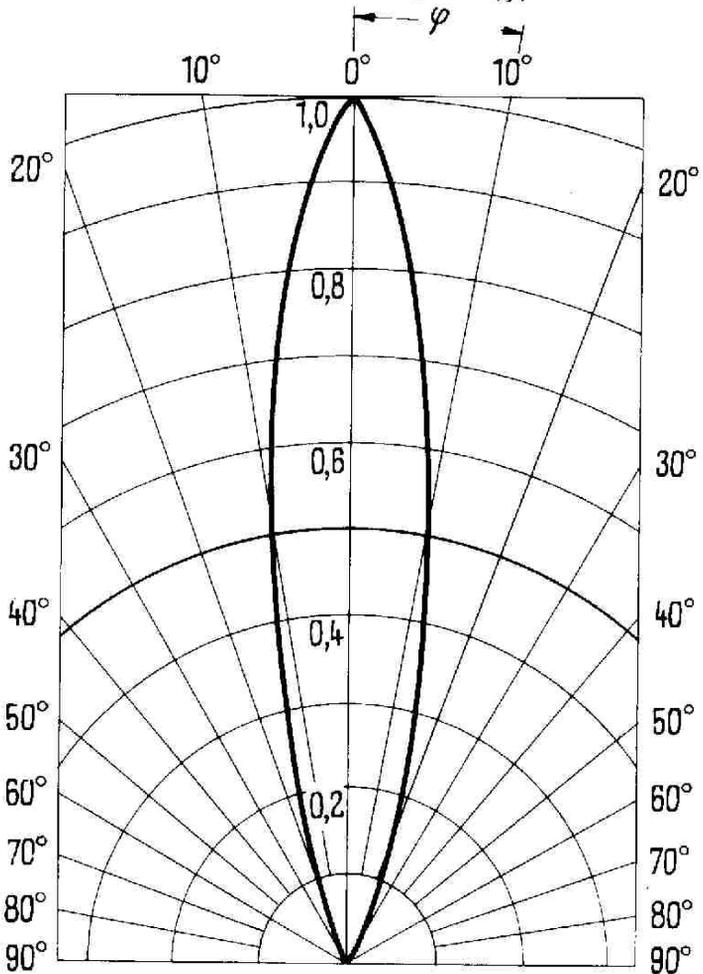
Relative spektrale Empfindlichkeit
 $S_{rel} = f(\lambda)$



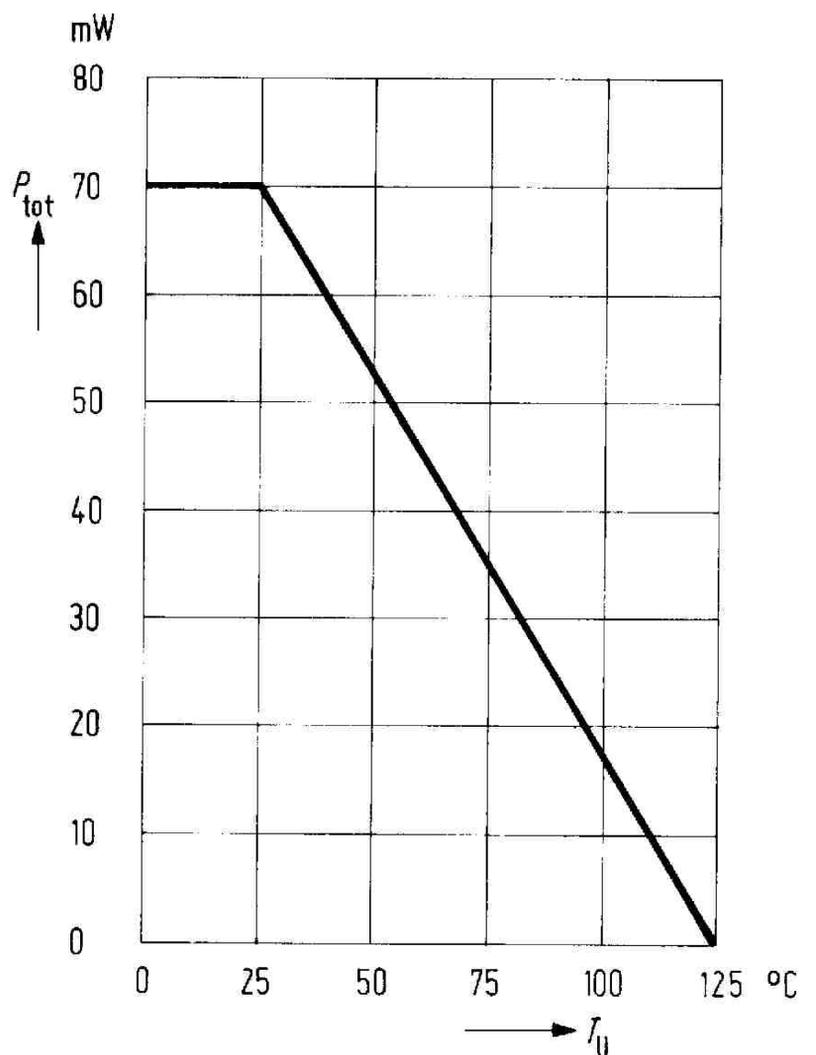
Fotostrom in Abhängigkeit von E_v bzw. E_e ; $I_P = f(E_v)$



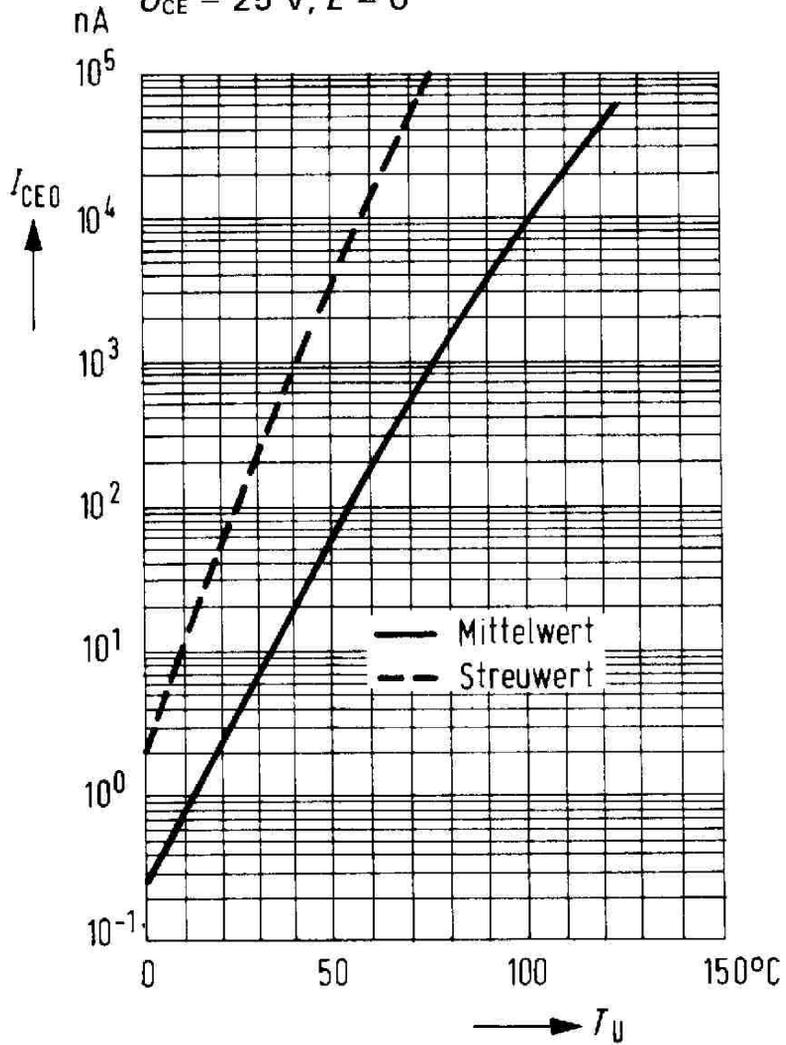
Richtcharakteristik $I_P = f(\varphi)$



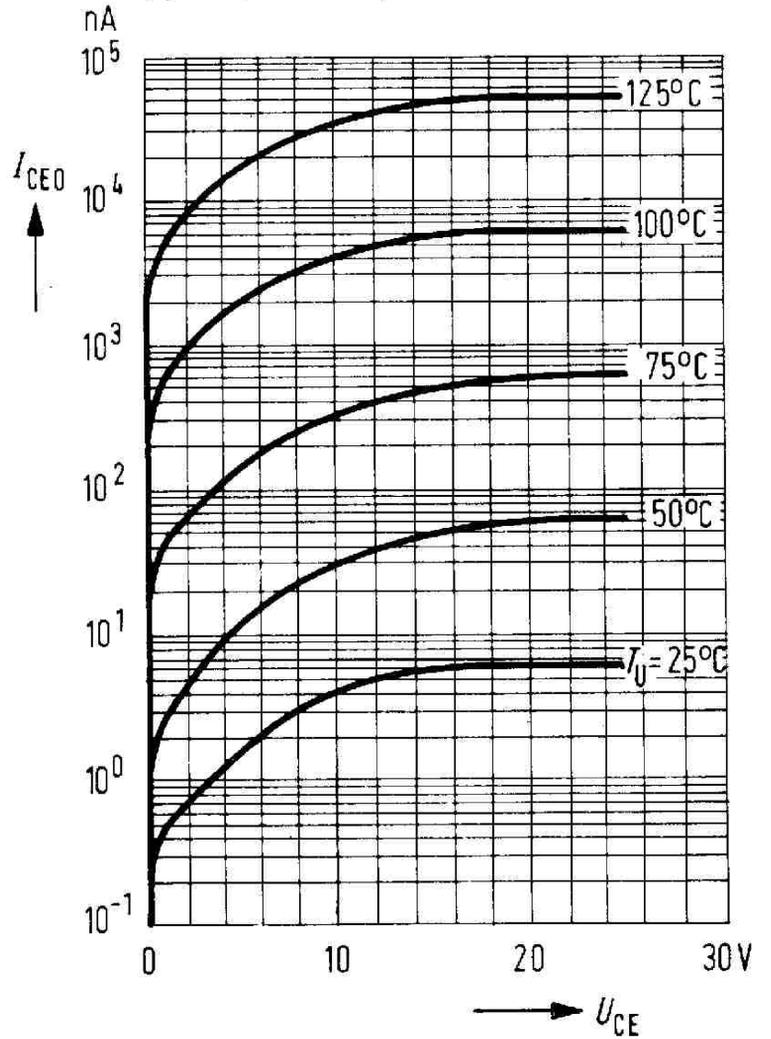
Verlustleistung $P_{tot} = f(T_U)$



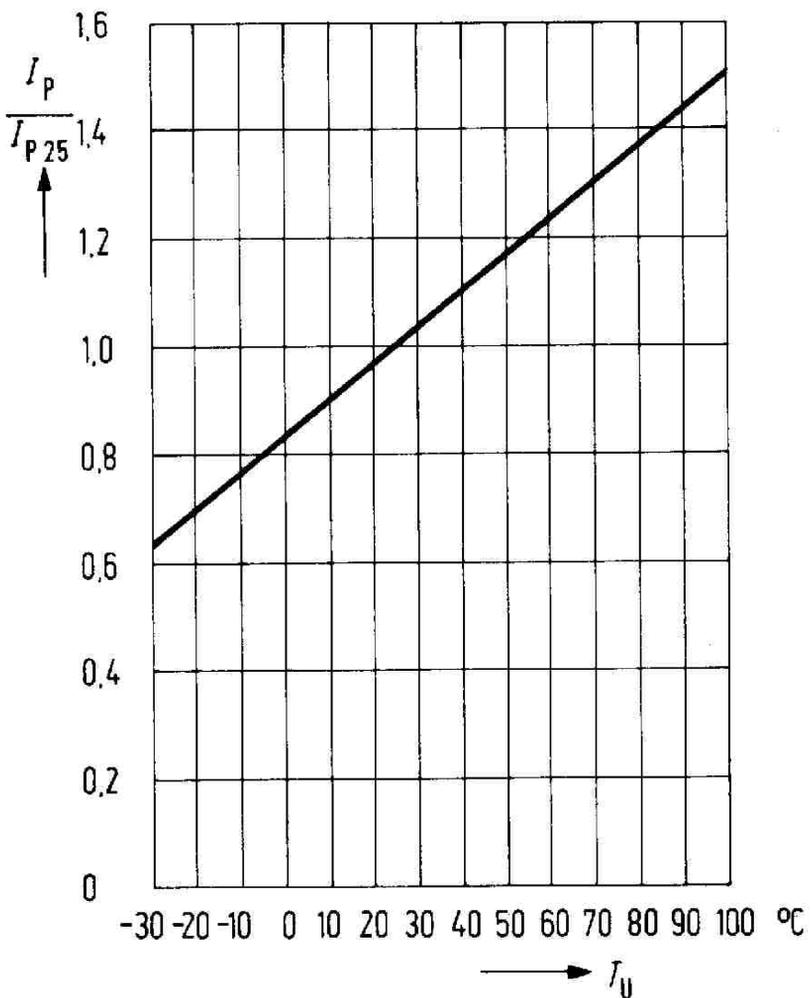
Reststrom $I_{CEO} = f(T_U)$
 $U_{CE} = 25 \text{ V}; E = 0$



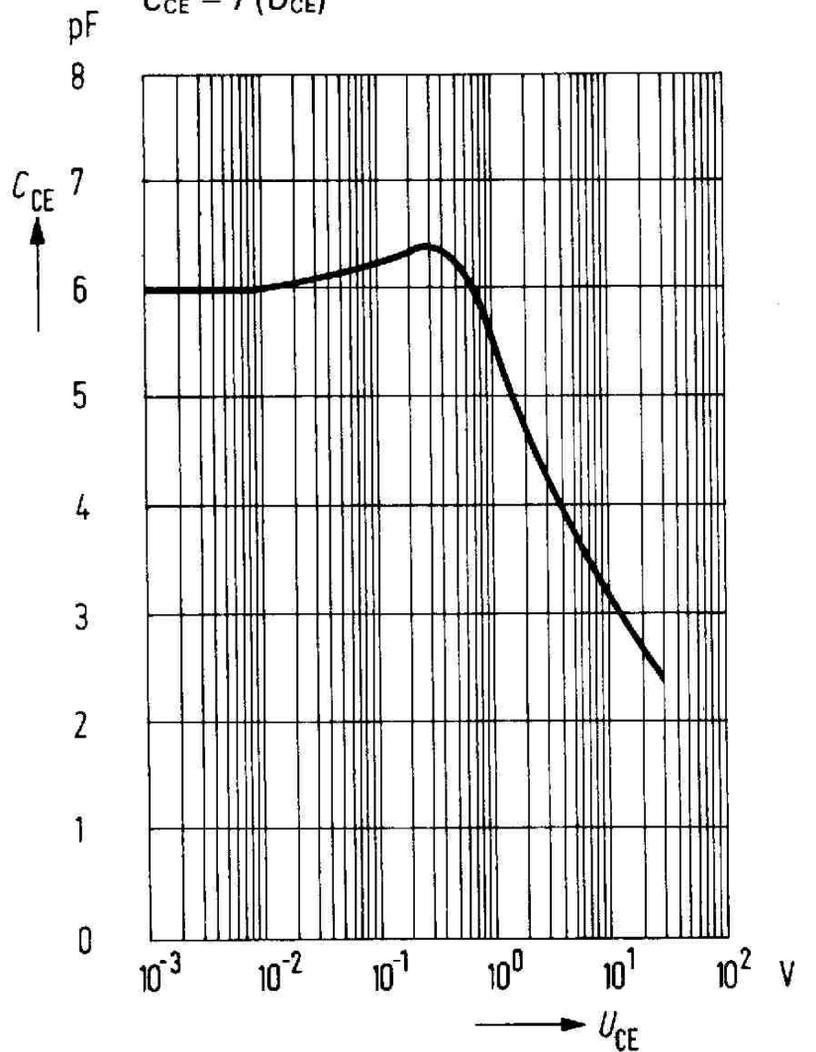
Reststrom $I_{CEO} = f(U_{CE})$
 $T_U = \text{Parameter}; E = 0$



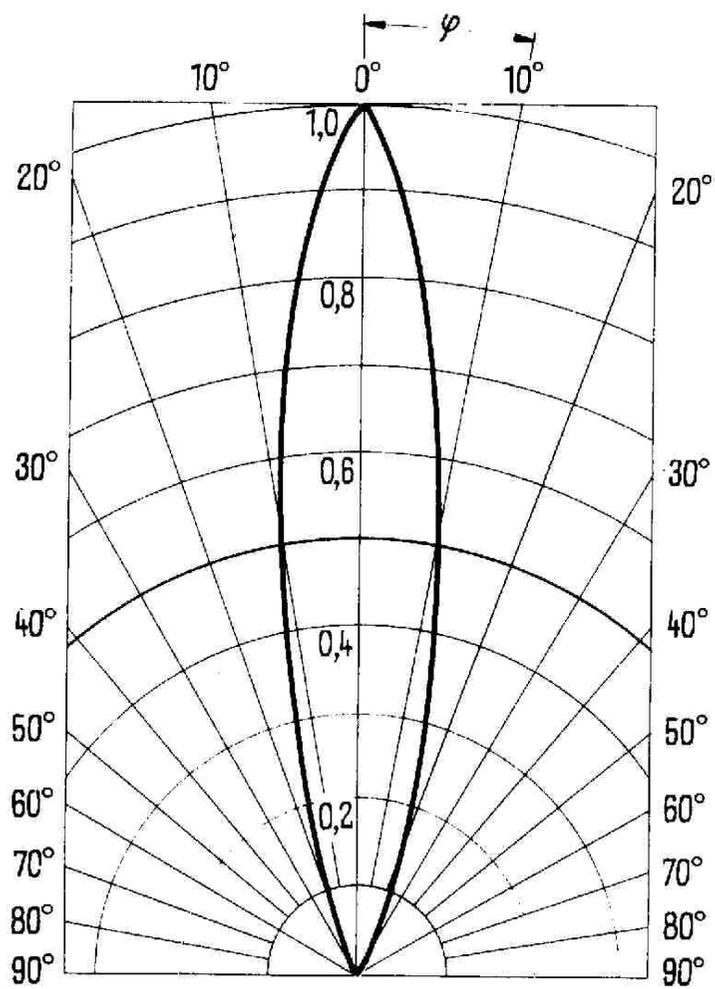
Fotostrom $\frac{I_P}{I_{P 25^\circ}} = f(T_U)$



Kollektor-Emitter-Kapazität $C_{CE} = f(U_{CE})$



Richtcharakteristik $I_p = f(\varphi)$



Relative spektr. Empfindlichkeit $S_{rel} = f(\lambda)$

