

Tabell 18.01. Noen vanlig utenlandske betegnelser for størrelser.

Nyttet her	Engelske	Tyske	Betegner
f_{β}	$f_{\alpha e}$ f_{α} f_{β}	$f_{\alpha e}$ f_{β}	Øvre grensefrekvens i felles-emitterkoplning
f_{α}	$f_{\alpha b}$ f_{α}	$f_{\alpha b}$ f_{α}	Øvre grensefrekvens i felles-basis-koplning
α_{FE}	α'_{α} A_{α} α_{FE}	B	Statisk strømforsterking (likestrøm forsterking) i felles-emitterkoplning
β	α' h_{21e} β α_{Fe}	β	Dynamisk strømforsterking (differensialverdi) i felles-emitterkoplning
α	α'_{β} α h_{21b}	α	Dynamisk strømforsterkingsfaktor (differensialverdi) i felles-basiskoplning
γ	α'_{β} α'	-	Dynamisk strømforsterkingsfaktor (differensialverdi) i felles-kollektorkoplning
I_C	I_C	I_C, I_c	Kollektorlikestrøm
I_{CBO}	I_{C0}	I_{C0}	Strøm kollektor - basis for $I_E = 0$
I_{CEO}	I'_{C0}	-	Strøm kollektor - emitter for $I_E = 0$
i_{in}	I_i	i_{in}	Inngangsvekselstrøm
i_{ut}	I_o	i_a, i_{aus}	Utgangsvekselstrøm
P_C	P_C	Q_C, N_C	Kollektortap
P_{tan}	P_i	$N_{\alpha}, N_{\alpha in}$	Inngangseffekt
P_{ut}	P_o	$N_{\alpha}, N_{\alpha us}$	Utgangseffekt
U_{CB}	V_{CB}, V_{cb}	U_{CB}	Spenning kollektor - basis
U_{CE}	V_{CE}, V_{ce}	U_{CE}	Spenning kollektor - emitter

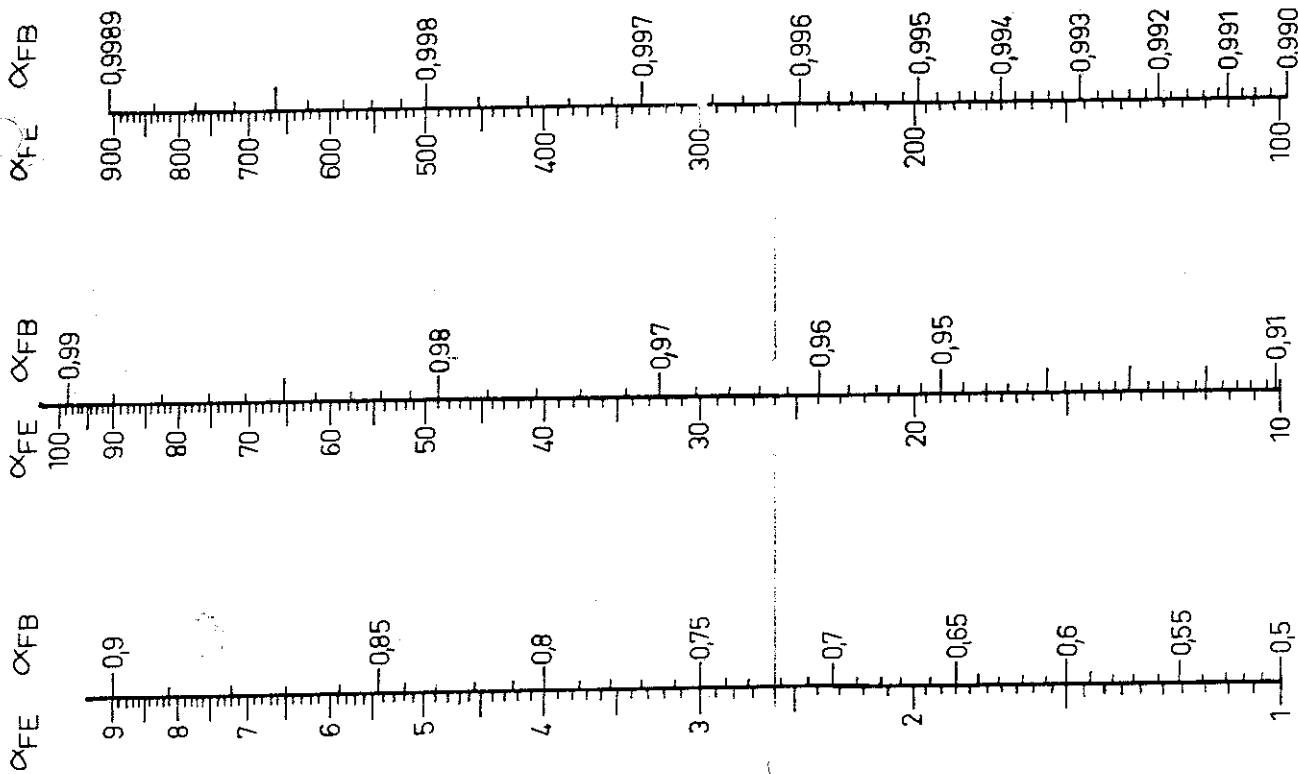


Fig. 18.01. Forhold mellom α_{FE} og α_{FB} ved verdier av α_{FE} mellom 1 og 900.

Nyttet her	Engelske	Tyske	Betegner
U_{sp}	V_s, V_{cc}, V_e	U_{sp}	Matingspennning (= batterispennning)
u_{in}	V_i, v_i	u_e, u_{ein}	Inngangsvekselspennning
u_{ut}	V_o, v_o	u_u, u_{aus}	Utgangsvekselspennning
T_{amb}	T_{amb}	T_{amb}	Omgivelsestemperatur
K	K, ϕ	R_{th}	Varmemotstand; termisk motstand
$1/K$	-	G_w	Varmeledningsevne
Y_{re}	-	Y_{21}, S	Steilhet

Tabell 18.02. Sammenhengen mellom α , β og γ .

Ønsket størrelse	Uttrykt i	
	α	β
$\alpha =$	-	$\frac{\beta}{1+\beta}$
$\beta =$	$\frac{\alpha}{1-\alpha}$	-
$\gamma =$	$\frac{1}{1-\alpha}$	$\beta+1$

Eksempel

For en OC 71 angis: $-h_{21b} = 0,979$.

Ifølge tabell 18.01 tilsvarende $-h_{21b}$ strømforsterkingen i felles-basis-kopling. Minustegnet refererer seg til strømretningen, og for praktisk bruk kan vi da se bort fra det.

Altså: $\alpha = 0,979$. Finn β og γ .

$$\beta = \frac{\alpha}{1-\alpha} = \frac{0,979}{1-0,979} = \text{ca. } 47$$

$$\gamma = \beta + 1 = 47 + 1 = 48.$$

Merkuad

I tabellen ovenfor er tegnene arrangert som om alle uttrykk for strømforsterkingsfaktorene var positive. Eventuelle minustegn for en størrelse i datablad skal derfor ses bort fra.

Tabell 18.03. Fargemerking av transistorer.

a) Siemens, småsignaltransistorer. b) Luxor Radio AB

β	Farge	β	Farge
20-30	rød	20-25	brun
30-40	orange	25-32	rød
40-50	gul	32-40	orange
50-60	grønn	40-50	gul
60-75	blå	50-64	grønn
75-100	fiolett	64-80	blå
Anm.: Transistorer med en støyfaktor $F < 9$ dB har dessuten hvit ring eller svart strek...		80-100	fiolett
		100-128	grå

c) Siemens, effektransistorer, siffermerkede.

Siffer	$\alpha_{F/E}$ (likestrømsverdi)					
	TF 66	TF 78	FT 80	AD 103	AD 104	AD 105
I	30-60	20-30	-	-	-	-
II	50-100	30-45	12,5-25	-	-	12,5-25
III	75-150	45-67	20-40	20-40	20-40	20-40
IV	-	67-100	30-60	30-60	30-60	30-60
V	-	100-150	50-100	50-100	50-100	50-100
VI	-	-	75-150	75-150	75-150	75-150

Arabisk sakregister

Sidehenvisning med * betyr at det også henvises til en figur.

d) Telefunkten.

β	Farge	OC 602 OC 622	OC 603 OC 623	OC 604 OC 624
20-30	rod	x	x	-
30-40	orange	x	x	-
40-50	gul	x	x	-
50-60	grøn	-	x	x
60-75	blå	-	x	x
75-100	liolett	-	x	x
>100	hvitt	-	x	x

Anm.: OC 622, OC 623, OC 624 er miniatyrtypen med data som OC 602, OC 603 resp. OC 604

Tabell 18.04. Anbefalte koplinger for OC 71.

Prinspskema iflg. figur 5.03. Siffer i kursiv gjelder transformatorkopling.

	1,5	3	4,5	6	6	6	6	6	9	9	12	12
U_{sp} (V)												
I_c (mA)	0,5	0,5	3,0	3,0	0,5	0,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5
R_E (kohm)	1	1	0,47	0,47	1	1	1	1	1	1	1	1
R_{B1} (kohm)	4,7	10	10	12	33	39	22	62	39	82	56	
R_{B2} (kohm)	3,3	2,7	6,8	4,7	3,9	10	10	10	10	10	10	10
R_C (kohm)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2	1,5	3,0	2,7	5,6	4,7	

* Motstanden i primæren på utgangstransformatoren.

- A**
- Diskantbegrensning 74
 - Distorsjon 74
 - Dreiffelt-transistor 139*
 - Drift-transistor 139*
 - Drivertrinn 85*, 90-91
 - Dynamisk strømforsterkingsfaktor (diff.)
 - ferensialverdi 30, 189

E

- Effekt 47
- Effektforsterking 21, 60, 63-64
- Eigenledning 11-12
- Ekspenimentkoplinger 156-173*

B

- Bakstrømmer 41
- Basis-emitterspenning 36-38*
- Basiskopling 25
- Basisstrøm 17, 21, 26, 27, 36-38*
- Bistabil multivibrator med to OC 71 132*
- Blandertrinn med transistorer 69, 113-121*
- Blinkerkopling 161-162*
- Blokeringsoscillator 133

C

- Clapp-oscillator i felles-basis-kopling 100*
- Clapp-oscillator, felles-emitter-koplet 99*
- Colpitts-oscillator 99
- Cross-over-distorsjon 83, 90

D

- Dataspredning 41-46*
- DC-convertere (likespennings-omformere) 93
- Demodulatorer, kontroll av 102
- Diffundering 14
- Diode 9, 13-16*
- Direktekoplede forsterkere 71*

F

- Fargemerking av transistorer 191
- Fascedreing av signalet 28
- Fascedreingsfenomenen 74, 95
- Fasevendertransformator 75*, 85*
- Fasevendertrinn 75-77*
- Felles-basiskopling 21, 25, 28-30*, 66*, 67*
- Felles-emitterkoplet trinn, analyse av et 38-40*
- Felles-emitterkopling 25-27*, 52-54*, 78, 79*
- Felles-emitterkopling med pupransistor 19*, 21*
- Felles-emittermotstand 76