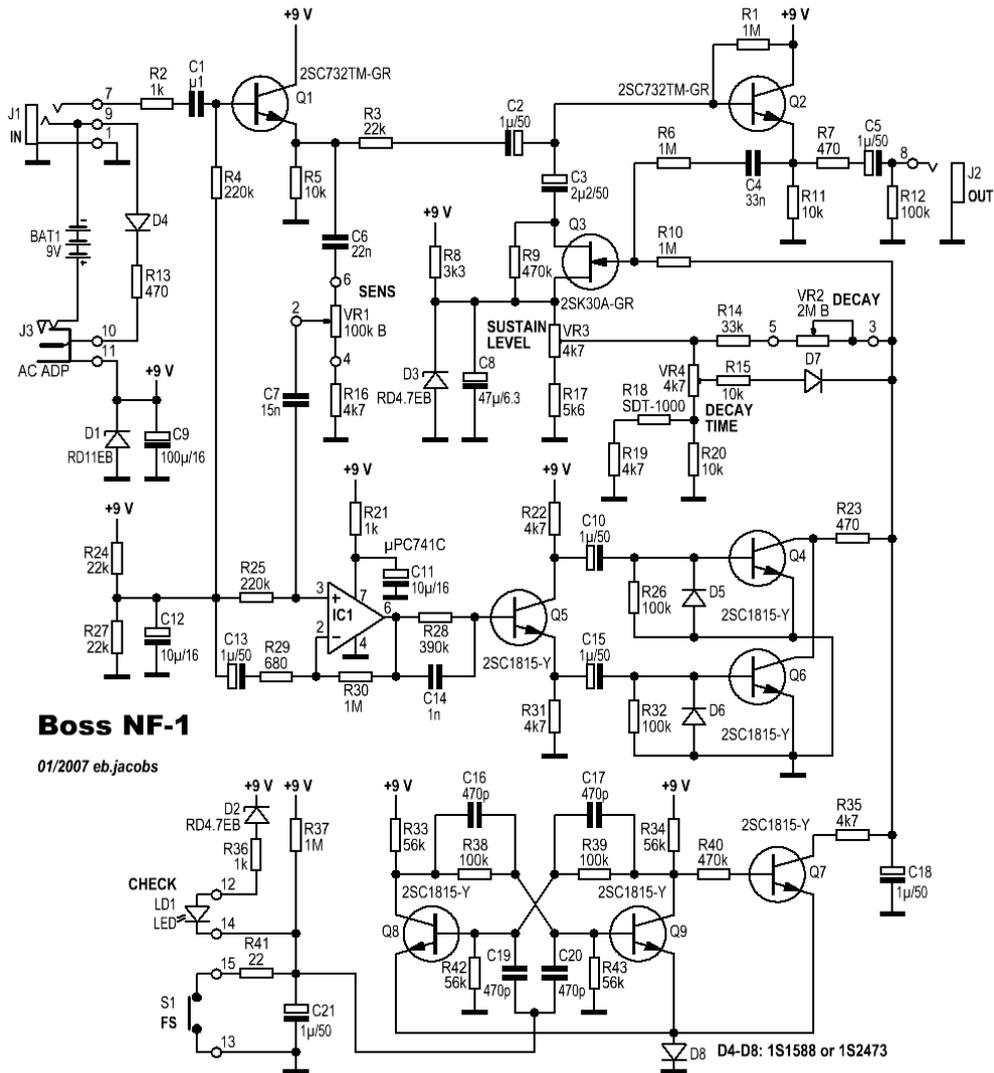


# Boss NF-1 Noisegate

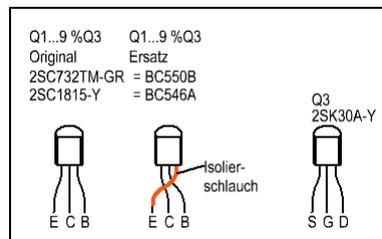
## Schaltplan



**Boss NF-1**  
01/2007 eb.jacobs

## Halbleiter

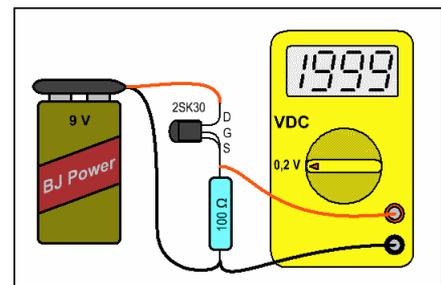
Die Transistoren stellen keine Besonderheit dar und lassen sich durch leicht beschaffbare europäische Typen ersetzen. Zu beachten ist dabei aber die andere Anschlußreihenfolge.



Bei dem FET 2SK30A-Y (Q3) handelt es sich um einen selektierten Typ ( $I_{dss} = 1,2... 3 \text{ mA}$ ). Man kann ein Exemplar aus unselektierten 2SK30 auswählen, indem man  $I_{dss}$  mit folgender einfachen Schaltung mißt:

$I_{dss}$  in mA ist gleich der angezeigten Spannung  $\cdot 10$ .

**Beispiel:** 180 mV (= 0,18 V)  $\cdot 10 \hat{=} 1,8 \text{ mA } I_{dss}$ .



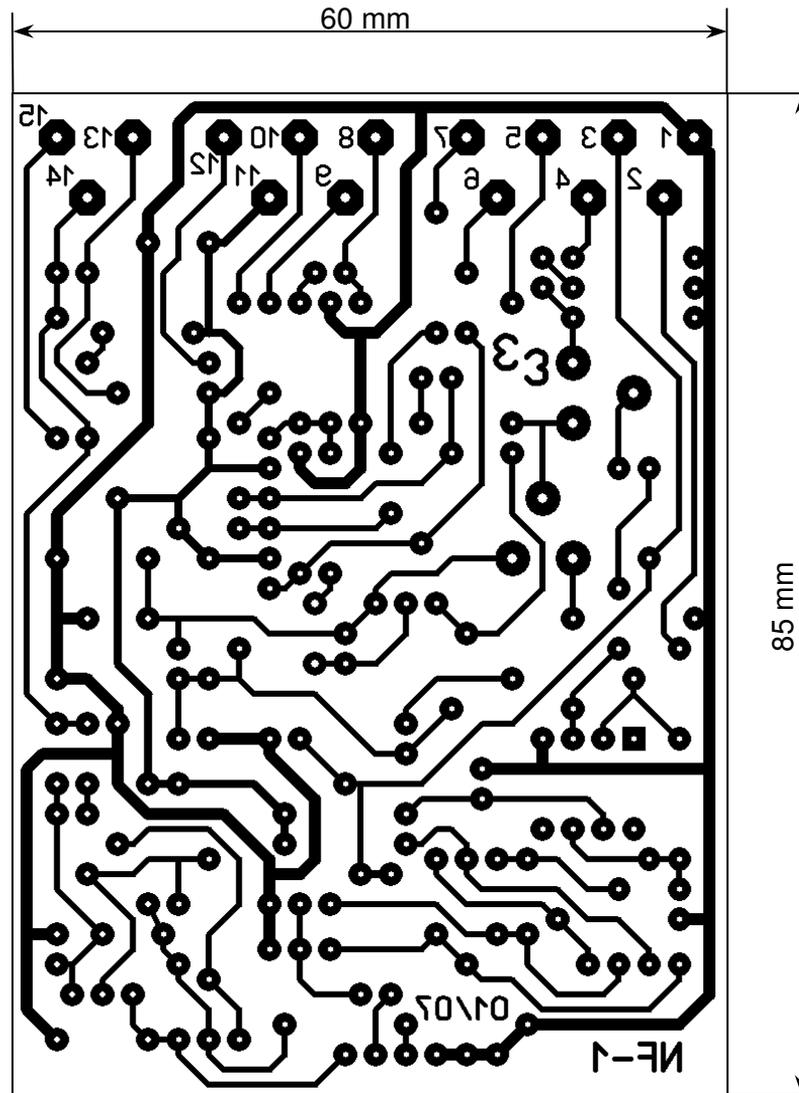
## Stückliste

Bezeichner	Anz	Wert	europ. Äquivalent
<b>Widerstände</b>		<b>MF 1% 0,25 W</b>	
R1, 6, 10, 30, 37	5	1M	
R2, 21, 36	3	1k	
R3, 24, 27	3	22k	
R4, 25	2	220k	
R5, 11, 15, 20	4	10k	
R7, 13, 23	3	470	
R8	1	3k3	
R9, 40	2	470k	
R12, 26, 32, 38, 39	5	100k	
R14	1	33k	
R16, 19, 22, 31, 35	5	4k7	
R17	1	5k6	
R18*	1	SDT-1000	10 kΩ NTC
R28	1	390k	
R29	1	680	
R33, 34, 42, 43	4	56k	
R41	1	22	
VR1	1	100k B (lin) Poti, 16 mm	
VR2	2	2M B (lin) Poti, 16 mm	
VR3, 4	1	4k7, Trimmer PT06	
<b>Kondensatoren</b>			
C1	1	0,1 µF, Folie RM 5	
C2, 5, 10, 13, 15, 18, 21	7	1 µF/50 V, Elko	
C3	1	2,2 µF/50 V, Elko	
C4	1	33 nF, Folie RM 5	
C6	1	22 nF, Folie RM 5	
C7	1	15 nF, Folie RM 5	
C8	1	47 µF/6,3 V, Elko	
C9	1	100 µF/16 V, Elko	
C11, 12	2	10µ/16 V, Elko	
C14	1	1 nF, Folie RM 5	
C16, 17, 19, 20	4	470 pF, keramisch RM 5	
<b>Halbleiter</b>			
IC1	1	µPC741C	µA741
Q1, 2	2	2SC732TM-GR	BC550B
Q3	1	2SK30A-GR	2SK30A (Idss 1,2...3 mA/V)
Q4, 5, 6, 7, 8, 9	6	2SC1815-Y	BC546A
D1	1	RD11EB	11 V Zenerdiode, 0,3 W
D2, 3	2	RD4.7EB	4,7 V Zenerdiode, 0,3 W
D4, 5, 6, 7, 8	5	1S1588	1N4148
LD1	1	LED, 5 mm rot	
<b>Buchsen/Schalter</b>			
J1	1	¼" Klinkenbuchse, stereo	
J2	1	¼" Klinkenbuchse, mono	
J3	1	DC-Einbaubuchse	
S1	1	(Fuß)Taster	
<b>Sonstiges</b>			
BAT1	1	9V-Batterieclip	
Gehäuse	1		
Drehknopf	2	für Ø 6 mm Achse	
Platine	1	"NF-1" 60 x 85 mm	
Schaltlitze	X	0,22 mm², farbig sortiert	

\* Bei dem Widerstand R18 handelt es sich im Original um einen NTC (Thermistor) mit 10 kΩ (bei 25 °C). Geeignete Typen sind z. B. Reichelt NTC-0,2 10K, Conrad Typ K164 #50 06 22-55. Wird kein NTC verwendet, sollte man an seiner Stelle einen normalen 10 kΩ-Widerstand einsetzen.



## Layout



Platinengröße 60 x 85 mm

## Abgleich

Wer über ein Oszilloskop oder NF-Millivoltmeter verfügt, kann die Schaltung nach folgender Prozedur abgleichen:

- SENS-Regler auf **Links**anschlag, DECAY-Regler auf **Rechts**anschlag.
- 1 kHz Sinus mit -45 dBm (= 4,4 mV<sub>eff</sub>, 12,3 mV<sub>pp</sub>) an INPUT einspeisen.
- Mit **VR4** die Zeit (Decay Time), in der das Ausgangssignal **beim Einschalten** des Effekts von -45 dBm auf -65 dBm (0,44 mV<sub>eff</sub>, 1,23 mV<sub>pp</sub>) abfällt, auf 1,5... 2 s einstellen.
- Mit **VR3** (Sustain Level) so einstellen, daß das Ausgangssignal bis auf -70 dBm (= 0,24 mV<sub>eff</sub>, 0,7 mV<sub>pp</sub>) abfällt.

Ohne Meßmittel bleibt nur ein Abgleich per Gehör...