



Bauanleitung

BA 580

Noise Gate

2. Auflage 33/81

A. Einleitung

Das NOISE GATE ist eine automatische "Orgel-Stumm-schaltung", die in den Spielpausen keine Signale zur Endstufe gelangen läßt, somit werden auch die letzten Reste eines unvermeidlichen, mehr oder weniger starken Grundrauschens vollständig eliminiert.

Der Bausatz kann nach seiner Fertigstellung ohne größeren Eingriff direkt auf die Orgelvorstufe aufgesteckt werden. Die Ansprechschwelle des NOISE GATE ist individuell einstellbar, daher ist die Anpassung an jede VV 1- oder VV 3-Vorstufe möglich.

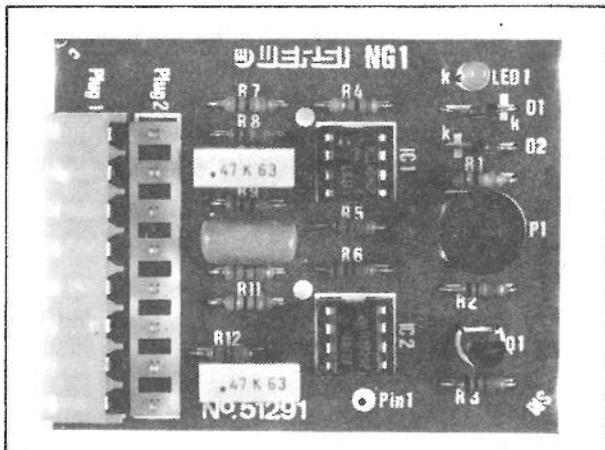


Abb. 1: Fertig bestückte Platine NG 1

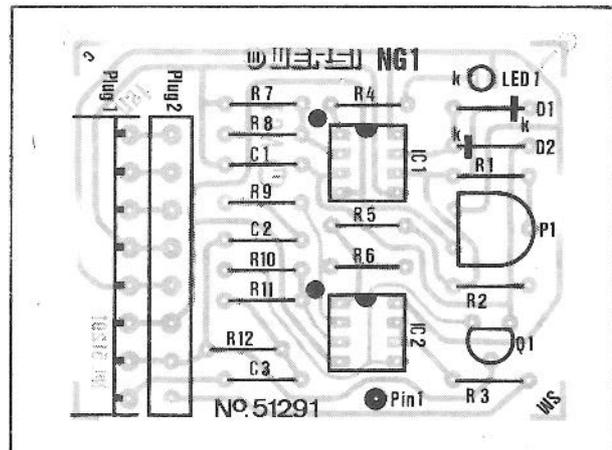


Abb. 2: Positionsdruck NG 1 mit gerastert unterlegten Leiterbahnen

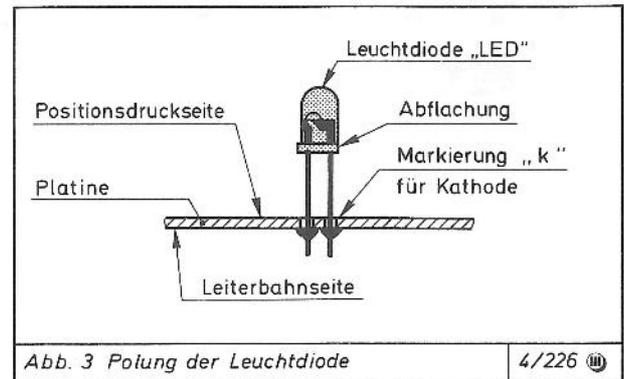
B. Aufbau

Die Bestückung der NG 1-Platine erfolgt in gewohnter Weise nach den Schritten der Stückliste. Bitte beachten Sie die Polungen

- Dioden D 1 und D 2, Kathode = umlaufender Ring am Bauteil zum k des Positionsdrucks
- Leuchtdiode LED 1, Kathode (nach Abb. 3) zum k des Positionsdrucks
- Integrierte Schaltkreise IC 1 und IC 2, IC-Markierung zum Punkt des Positionsdrucks

Hinweis:

In Position „Pin 1“ wird ein Vierkantstift aus dem Bausatz Studioverstärker bestückt, wenn dieser in die Orgel eingebaut werden soll, sein Anschluß erfolgt dann nicht



am Ausgang A 3 der Vorstufe, sondern an „Pin 1“ des Noise Gate.

C. Einbau in die Orgel

1. Rückwandklappe des Orgeloberteils öffnen.
2. Die Steckverbindung von Plug 5 der Vorstufenplatine VV 2 abziehen.
3. Die fertig bestückte NG 1-Platine auf Plug 5 der VV 2 aufstecken. Die Leiterbahnseite zeigt in die Orgel und die Leuchtdiode in Richtung Rückwand.
4. Das 8-polige Buchsengehäuse mit den GO-Kabelbaumleitungen (vormals Plug 5) auf Plug 2 der NG 1-Platine aufstecken.
5. Die Orgel einschalten und das NOISE GATE einstellen:
 - a) Fußschweller 2/3 durchtreten
 - b) Trimpoti P 1 zunächst in Richtung "LED"

drehen (beide auf NG 1) bis die Leuchtdiode aufleuchtet.

- c) P 1 langsam in entgegengesetzter Richtung zur Platinenaußenseite hin drehen, bis die Leuchtdiode eben verlöscht – fertig.

Die Schritte 2 bis 5 sind in zweikanaligen Orgelmodellen für jede der beiden Vorstufen durchzuführen.

Hinweis:

Die Leuchtdiode LED 1 zeigt nun ständig den Schaltzustand des NOISE GATE an:

LED 1 leuchtet – Signal vorhanden und Gate auf Durchlaß

LED 1 verloschen – kein Signal vorhanden, das Gate sperrt.

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Stückzahl	Bauteil - Bezeichnung	Position, Hinweise	Tüte
1	51291	1	Platine NG 1		1
2	642601	1	Lötzinn 1 m, Ø 1 mm		
3	62010	2	Dioden 1 N 4148	D 1, 2 - Polung !	
4	633252	2	Widerstände 330 kOhm	R 1, 7 - or-or-ge	
5	633357	2	Widerstände 2,2 MOhm	R 2, 8 - rt-rt-gn	
6	633315	1	Widerstand 220 Ohm	R 3 - rt-rt-br	
7	633324	1	Widerstand 4,7 kOhm	R 4 - ge-vi-rt	
8	633319	2	Widerstände 1 kOhm	R 5, 9 - br-sw-rt	2
9	633446	2	Widerstände 22 kOhm	R 6, 12 - rt-rt-or	
10	633326	2	Widerstände 10 kOhm	R 10, 11 - br-sw-or	
11	630208	2	IC-Sockel 8-polig	für IC 1 und IC 2	
12	633205	1	Trimpoti 10 kOhm m. Rändelknopf	P 1	
13	62025	1	Leuchtdiode rot, Ø 3 mm	LED 1 - Polung !	
14	631108	1	Transistor (FET) BF 245	Q 1	
15	632212	1	Kondensator 0,047 uF (= 47 nF)	C 2	3
16	632218	2	Kondensatoren 0,47 uF (= 470 nF)	C 1, 3	
17	651256	1	Buchsenleiste PCF 8	Plug 1	
18	651246	1	Stiftleiste PCM 8	Plug 2	
19	630139	1	WIC 1458	IC 1 - Polung !	
20	630128	1	WIC 082	IC 2 - Polung !	
21	84580	1	Bauanleitung Nr. 580	NOISE GATE	—

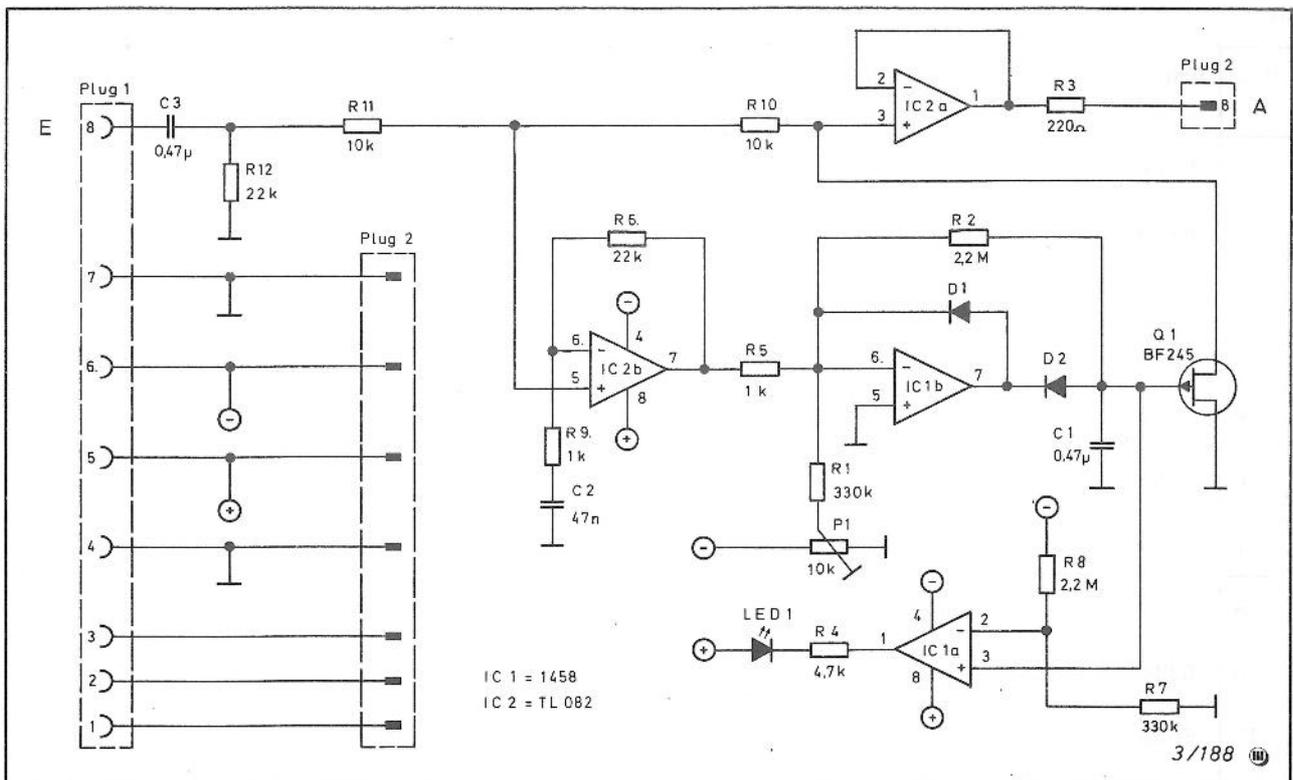


Abb. 4: Schaltbild NOISE GATE

D. Technische Beschreibung

Das NOISE GATE wird zwischen Vorstufenausgang und Endstufeneingang betrieben. Die Ansteuerung des GATE erfolgt direkt mit der NF-Signalspannung, bleibt diese aus, so leitet das Gate ein vorhandenes Restsignal – nach einer gewissen Verzögerungszeit – gegen Masse ab.

Solange am NOISE GATE Eingang "E" ein größeres NF-Signal ansteht, wird dieses über den Impedanzwandler IC 2 b und den Spitzenwertgleichrichter (mit IC 1 b) zu einer Steuerspannung für Q 1 umgeformt, Q 1 sperrt. Gleichzeitig gelangt das NF-Signal über den Impedanzwandler IC 2 a ungehindert zum Ausgang "A".

Wird eine bestimmte Signalspannung unterschritten, die Schwelle ist über eine mit P 1 erzeugte Vergleichsspannung am IC 1 b einstellbar, so wird nach Entladung von C 1 die verzögerte Steuerspannung von Q 1 zu Null und Q 1 leitet. Der Eingang – und somit gleichzeitig auch der Ausgang – des IC 2 a wird auf Massepotential gelegt und ein eventuell vorhandenes NF-Restsignal gegen Masse abgeleitet.

Die Steuerspannung von Q 1 wird im IC 1 a für die Ansteuerung der Leuchtdiode LED 1 umgesetzt, sie leuchtet auf, solange Q 1 gesperrt bleibt.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Nachdruck, auch auszugsweise nur nach Rücksprache mit uns.