

## Umbau der Bausätze Voice Keyer BX 184 und ultra Pico Keyer BZ 015.

Warum Umbau?

Der Voice Keyer BX 184 ist konzipiert für den Betrieb in einem bestimmten Mikrofon-Gehäuse und Electred- Mikrofon. Ich wollte mein dynamisches Hand- Mikrofon oder ein Stand- Mikrofon mit Fußtaste verwenden (Mikro- Ste ist 8 pol für FT 726R). Zudem sollte der aufgenommene Sprachtext ohne Benutzung des TRX mit einem Lautsprecher ab hörbar sein. Der Voice Keyer sollte mit 12V betrieben werden.

Der ultra Pico Keyer war mir mit dem Gehäuse zu leicht und zu klein, er sollte in das gleiche Gehäuse wie der Voice Keyer. Der Betrieb sollte ebenfalls mit 12V ohne Batterie, der Mithörton auch über einen Lautsprecher zu hören sein.

### Erforderlicher Umbau Voice Keyer:

1. NF Verstärker mit LM 380 und Lautsprecher
2. Umbau der Keyer- Platine auf dynamisches Mikrofon, die Tasten S2 bis S4, die RJ45 Bu sowie der PTT- Schalter S1 werden nicht bestückt. FST Steuertaste wird herausgeführt. PTT Schalter wird direkt vom der Mikro- Ste verkabelt.
3. Für 12V Betrieb kein Umbau erforderlich, Spannungsregler auf Platine vorhanden.

**Zu 1.** Das aufgenommene Sprachsignal kann mit S3 ( Umschalter mit Mittelstellung) über ein kleines Relais auf den Mikrofon- Ausgang oder auf den NF- Verstärker geschaltet werden. Das Umschalten über Relais wurde gewählt, um kurze Verbindungen für das NF- Signal zum MIC- Ausgang zu schaffen.

Wichtig: Bei Lautsprecherbetrieb ist ein 1 uF Kondensator zwischen IC1\_AUX und Lautstärkereglern zu schalten, da das NF- Signal am AUX\_ Ausgang 5V DC überlagert ist.

C9 + Seite wird ausgelötet und mit dem geschlossenen Umschaltkontakt von Relais A1 verbunden. Das nun freie Löt- Auge auf der Platine wird mit der Mitte des Umschaltkontaktes von A1 verbunden. Am offenen Umschalt- Kontakt von Relais A1 wird ein 1uF Kondensator angelötet, die andere Seite vom Kondensator geht über den Umschaltkontakt von A2 zum Lautstärke- Regler des NF- Verstärkers. Der Aufbau des NF- Verstärkers ist unkompliziert (siehe Schaltplan).

Voice Keyer und NF- Verstärker wurden in ein Weißblechgehäuse eingebaut und durch ein Mittelblech HF- mäßig getrennt. Die Versorgungsspannungen und die Schaltspannung für Relais A1 werden über Duko`s zugeführt.

**Zu 2.** Folgende Änderungen für den Betrieb eines dynamischen Mikrofons auf der Voice Keyer Platine:

R2 auslöten, R3 überbrücken, bei C4 und C5 werden 220n SMD dazu gelötet, C2 1n wird direkt auf der Platine zwischen MIC + und – eingelötet. Das Dyn. Mikrofon wird mit dem heißen Draht auf + MIC, der Masse auf – MIC gelötet.

## Erforderlicher Umbau ultra Pico Keyer

1. Tasten S1 bis S4 nicht bestücken, werden an Frontplatte herausgeführt, Piezo-Summer nicht bestücken, Klinkenbuchsen J1 bis J3 nicht bestücken, Batteriegehäuse bestücken, Batterie wird aber nicht eingesetzt. J1 wird auf die Rückseite des Gehäuses verdrahtet und durch eine Chinch\_Bu ersetzt, J2 wird nicht benötigt, J3 wird an der Rückseite des Gehäuses durch eine 6,3 mm Klinkenbuchse ersetzt. An Piezo-Summer Ausgang L/C Kombination 7mH, 200nF anlöten um aus dem Rechtecksignal ein annähernd sinusförmiges Signal zu erzeugen. Dieses Signal wird über den offenen Umschaltkontakt von A2 zum Lautstärkereger des NF- Verstärkers geführt.
2. Die 3V Betriebsspannung des Keyers wird von einem Spannungsregler LM 317 aus 12V Versorgungsspannung gewonnen (siehe Schaltbild). Der CW- Keyer wurde in ein Weißblechgehäuse eingebaut, die Versorgungsspannung über einen Duko geführt.

### Gemeinsam genutzte Elemente für Voice- und ultra Pico Keyer

NF- Umschaltung/ LED Steuerung/ Funktion S3

S 3- Stellung 1, Relais A1 ist angezogen, NF- Signal Voice Keyer liegt am NF- Verstärker.

S 3- Stellung 2, Relais A1 ist abgefallen, NF- Signal Voice Keyer liegt am MIC- Ausgang.

S 3- Stellung 3, Relais A2 ist angezogen, NF- Signal Voice Keyer liegt am MIC- Ausgang,  
NF- Signal CW- Keyer liegt am NF- Verstärker.

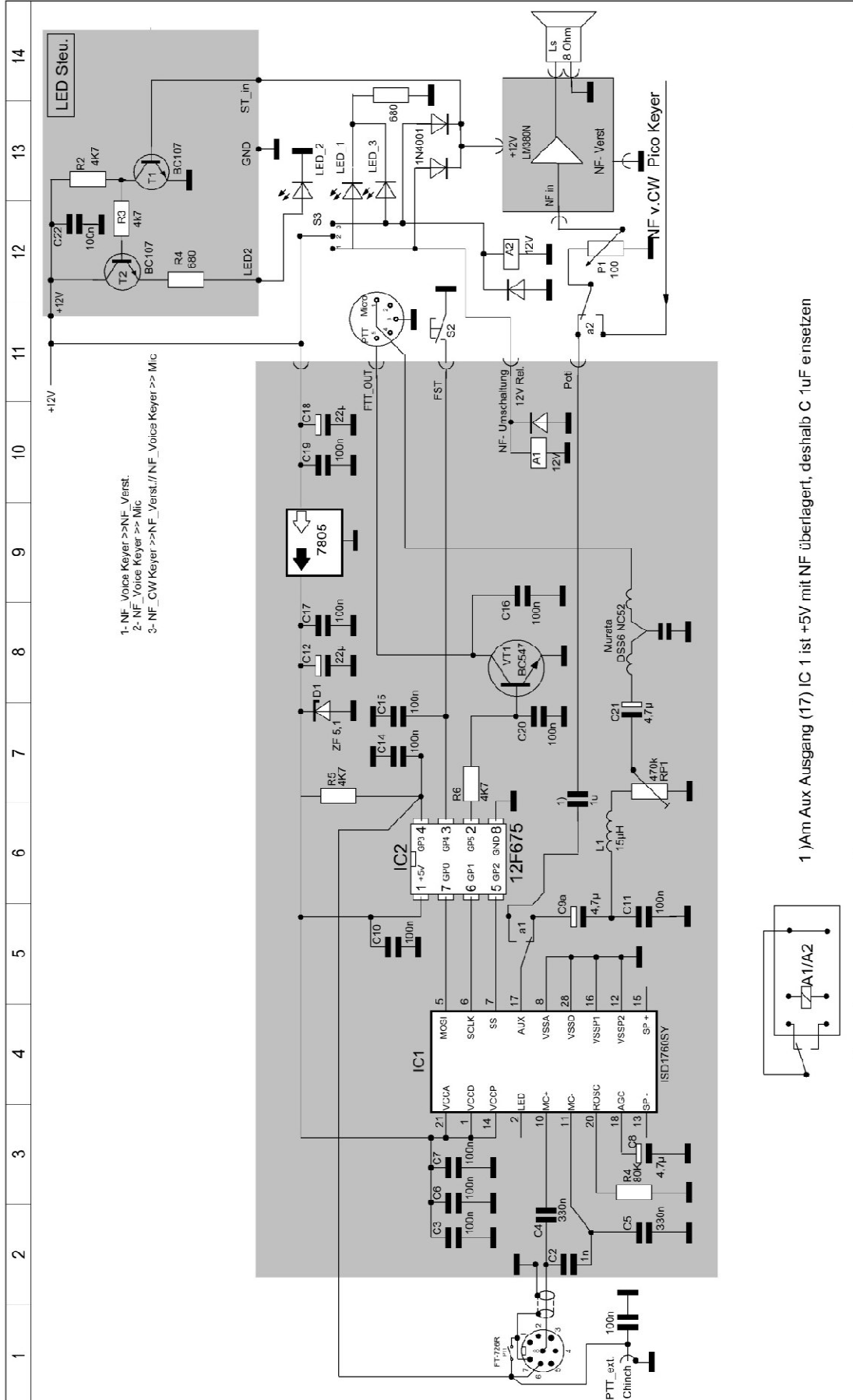
LED- Steuerung:

S 3- Stellung 1, LED1 leuchtet, NF- Verstärker hat Versorgungsspannung

S 3- Stellung 2, LED2 leuchtet

S 3- Stellung 3, LED3 leuchtet, NF- Verstärker hat Versorgungsspannung

Zu den Schaltplänen!

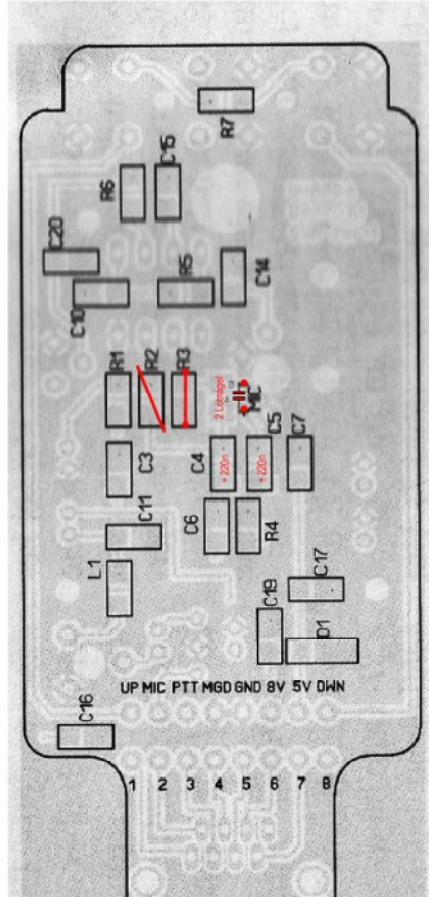
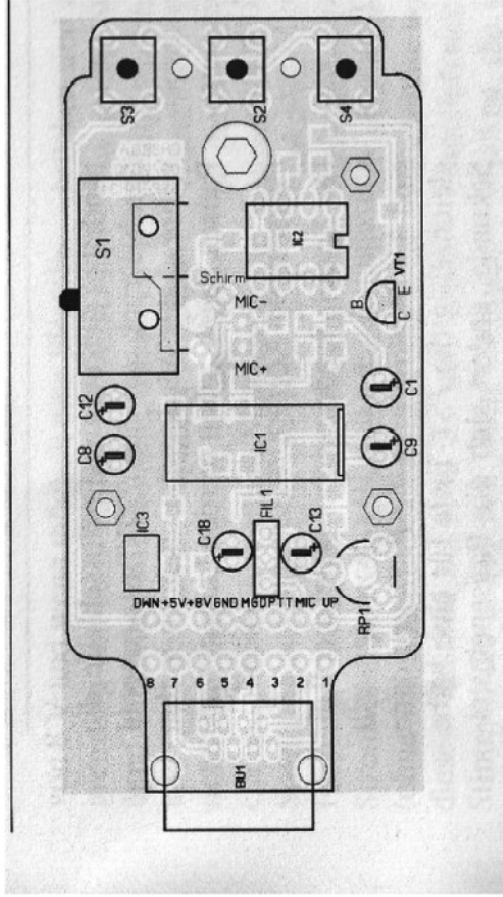


Änderungen		Bezeichnung		Blatt	
Datum	Name	Datum	Name	1/9	
gez.:		2015.08	VOICE KEYER BX184		
gepr.:			mit dyn. Mikrofon		
Norm.:				von	

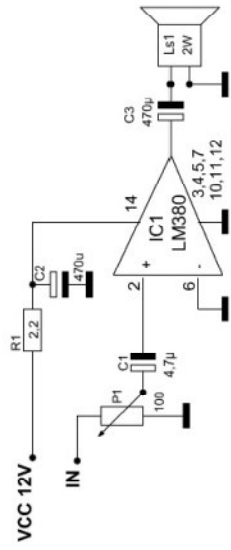
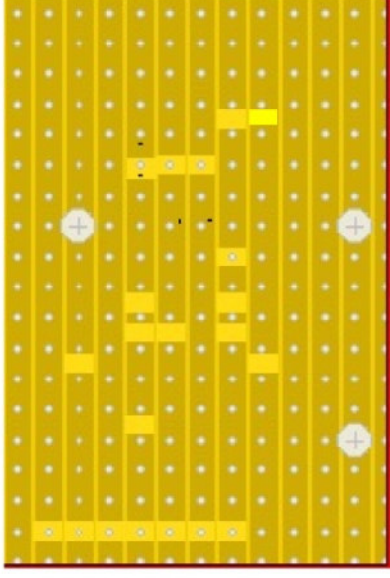
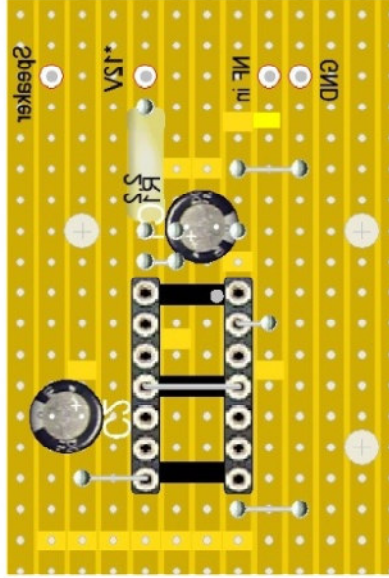
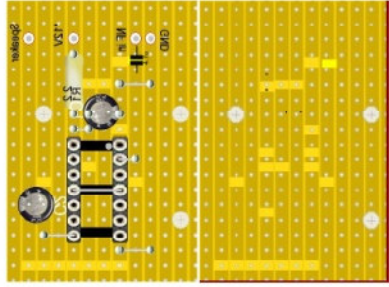
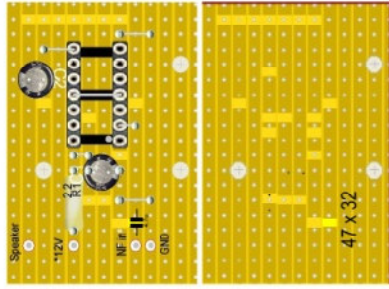
1) Am Aux Ausgang (17) IC 1 ist +5V mit NF überlagert, deshalb C 1uF einsetzen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

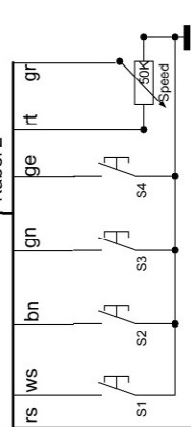
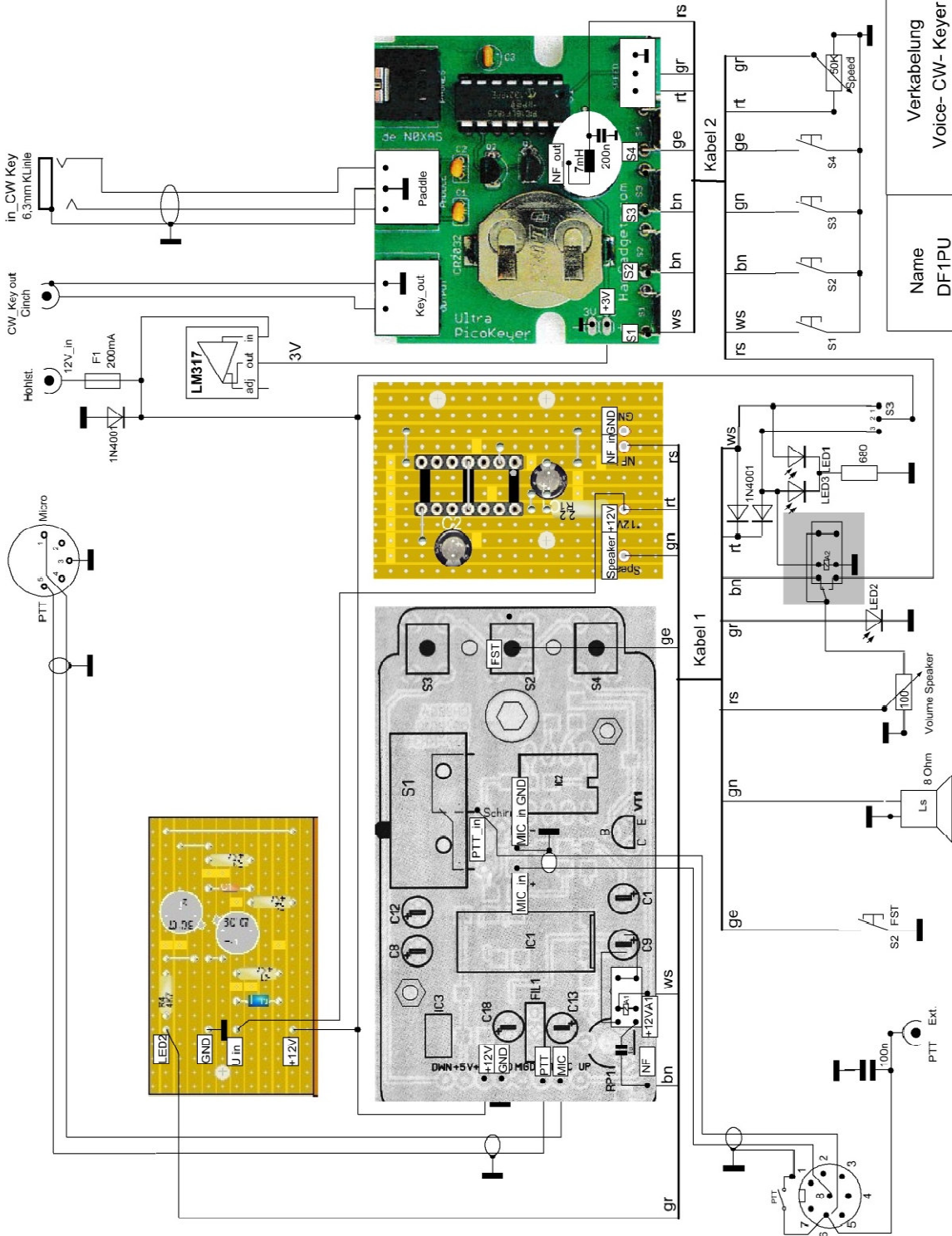
VCCD	1	28	VSSD
LED	2	27	INT/RDY
RESET	3	26	FWD
MISO	4	25	ERASE
MOSI	5	24	REC
SCLK	6	23	PLAY
SS	7	22	FT
VSSA	8	21	VCCA
AnaLn	9	20	ROSC
MIC +	10	19	VOL
MIC -	11	18	AGC
VSSP2	12	17	AUD/AUX
SP -	13	16	VSSP1
VCCP	14	15	SP +



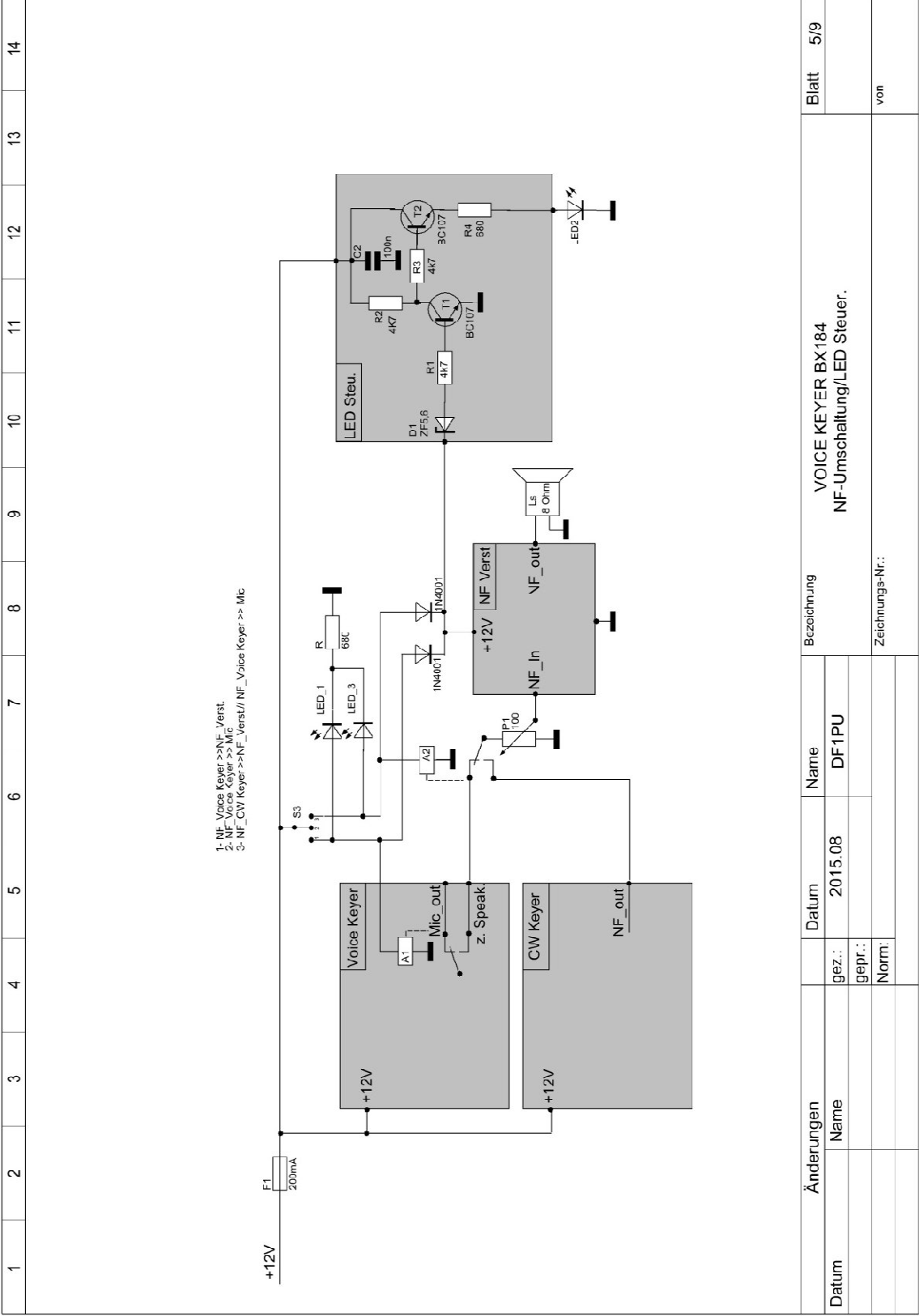
Änderungen		Datum		Bezeichnung		Blatt	
Name		2015.08		VOICE KEYSER BX184		2/9	
Name		DF/PU		Platine		von	
gez.:							
gepr.:							
Norm:				Zeichnungs-Nr.:			



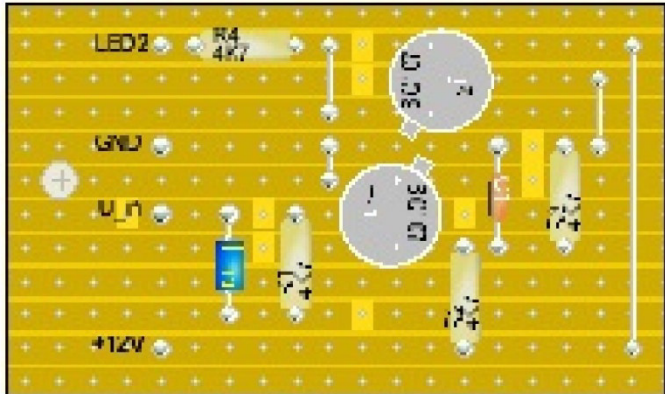
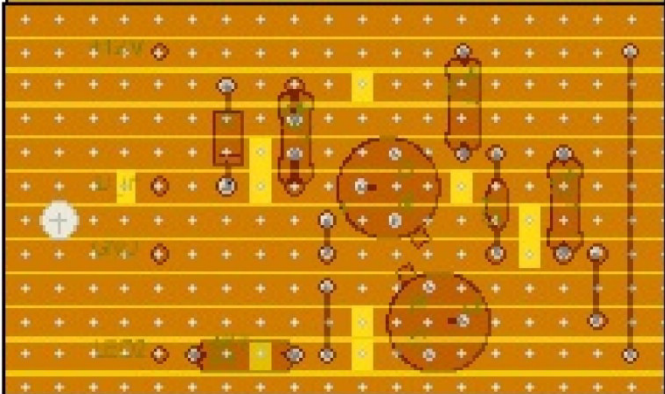
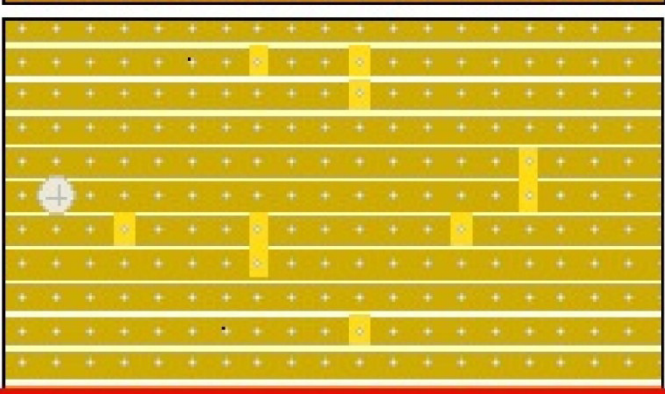
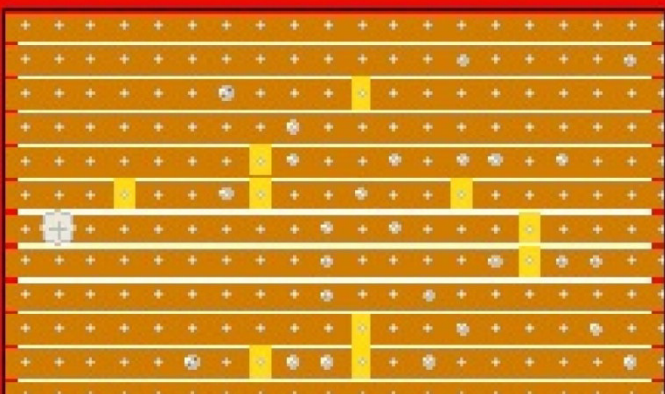

Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt	3/9
Datum	gez.:	2015.08	DF1PU	VOICE KEYER BX184 NF- Verstärker	von	
	gepr.:					
	Norm.:					

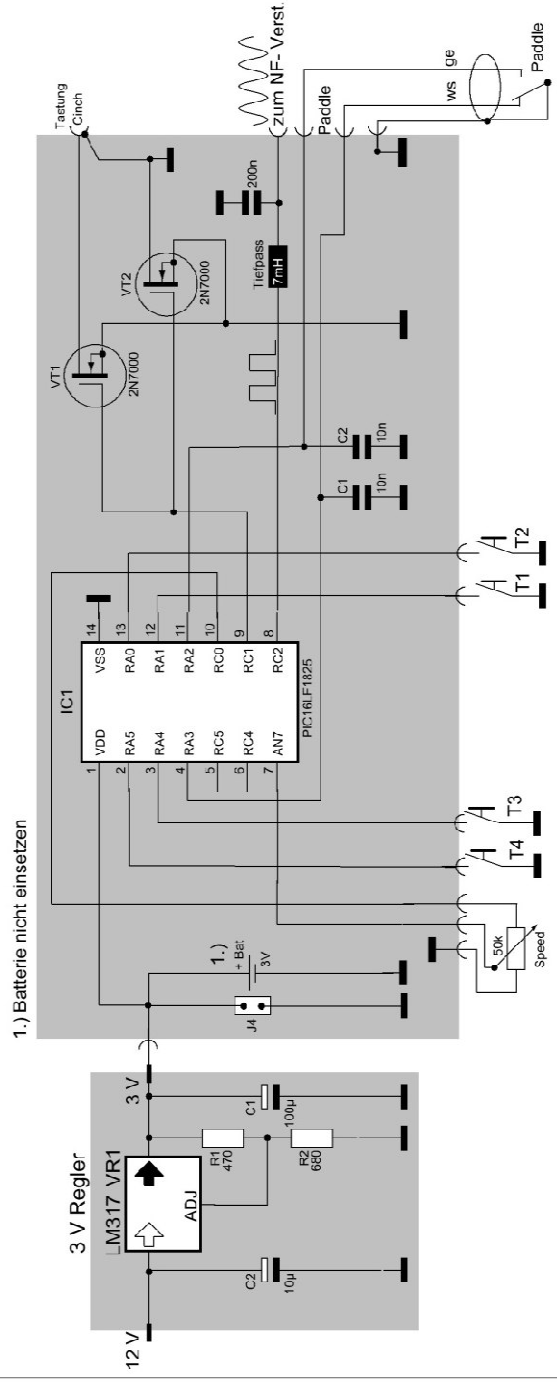


Name	DF1PU	Verkabelung	Blatt
Datum	2015.08	Voice-CW-Keyer	4/9

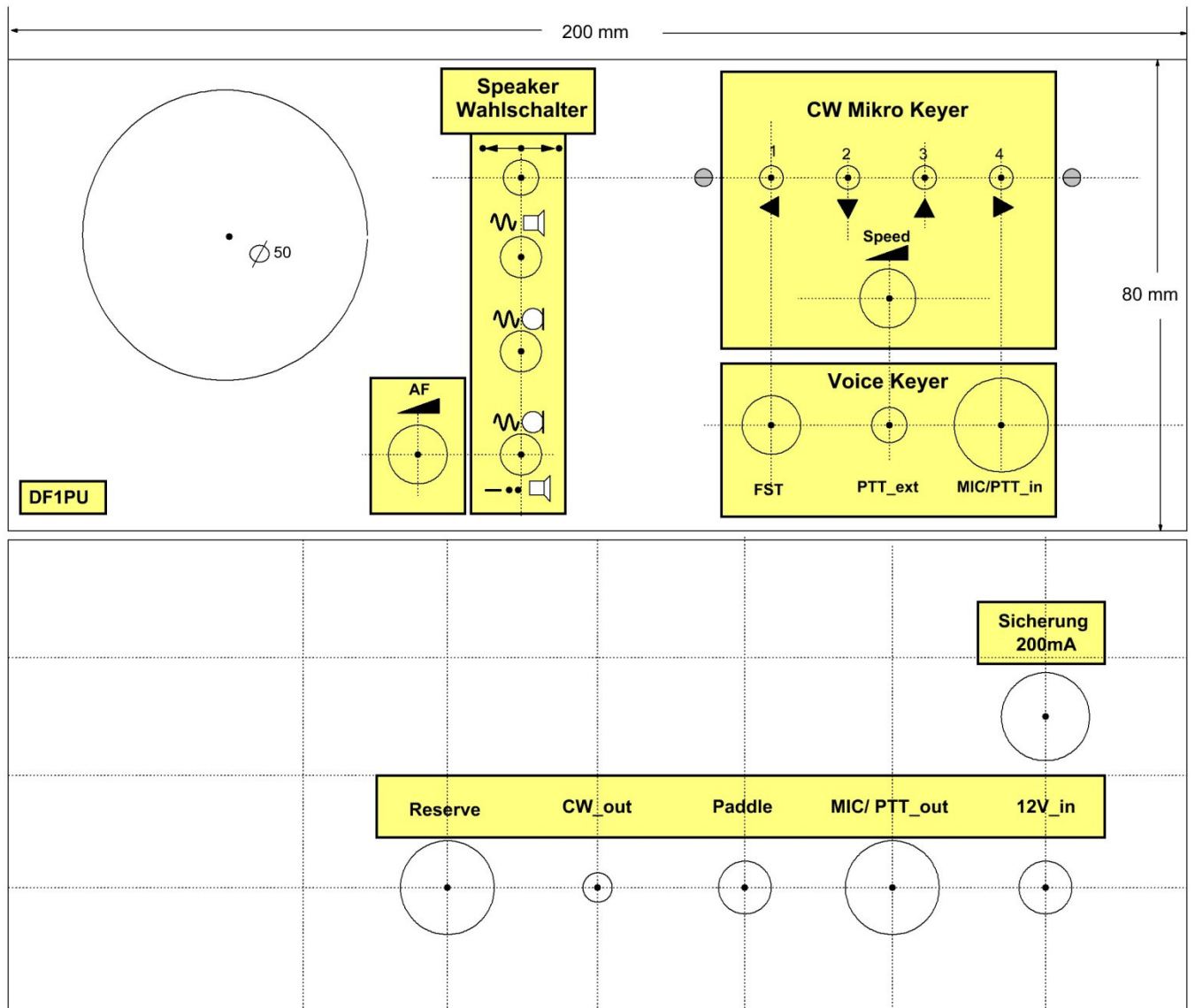


Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	gez.:	2015.08	DF1PU	VOICE KEYSER BX184 NF-Umschaltung/LED Steuer.	5/9
	gepr.:				
	Norm:				
				Zeichnungs-Nr.:	von

	A	B	C	D																					
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Änderungen</th> <th>Datum</th> <th>Name</th> <th rowspan="2">Bezeichnung: Voice Keyer LED Steuerung/NF Umsch.</th> <th>Blattzahl:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Datum</td> <td>Name</td> <td>gez.: 2015.08</td> <td>DF1PU</td> <td rowspan="2">Blatt-Nr.: 6/9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>gepr.:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> <td>Zeichnungs-Nr.:</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung: Voice Keyer LED Steuerung/NF Umsch.	Blattzahl:	Datum	Name	gez.: 2015.08	DF1PU	Blatt-Nr.: 6/9			gepr.:						Zeichnungs-Nr.:	
Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung: Voice Keyer LED Steuerung/NF Umsch.	Blattzahl:																				
Datum	Name	gez.: 2015.08	DF1PU		Blatt-Nr.: 6/9																				
		gepr.:																							
				Zeichnungs-Nr.:																					



Änderungen		Datum		Bezeichnung		Blatt	
Name		2015.08		Ultra Pico Keyer		7/9	
Date		gez.: 2015.08		Name		DF1PU	
		gepr.:				von	
		Norm:		Zeichnungs-Nr.:			



Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung: Gehäuse und Beschriftung Voice Keyer/ CW Keyer	Blattzahl:
Datum	Name	gez.: 2015.08	DF1PU		Zeichnungs-Nr.:
		gepr.:			

# Fertiges Gehäuse

