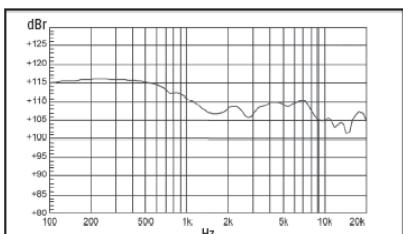
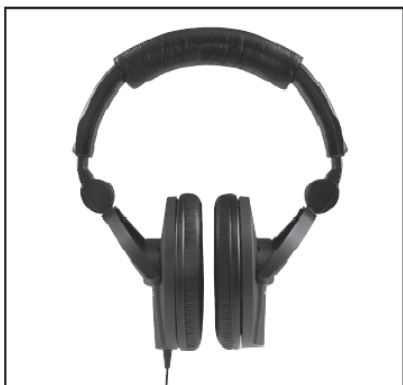


HDA 280 Audiometric Headphones



Frequency Response Curve

Measured with B&K 4152 as per IEC 60318-3

Headphone input voltage 500 mVrms

Pure tone RETSPL		
Pure tone reference equivalent threshold sound pressure level		Max SPL on B&K 4152 <10min
Frequency (Hz)	dB (re 20 μ Pa)	dB @ 4V
125	38.5	143 $\pm$ 3
250	25.0	144 $\pm$ 3
500	13.0	144 $\pm$ 3
750	9.0	144 $\pm$ 3
1000	7.5	145 $\pm$ 3
1500	9.5	145 $\pm$ 3
2000	8.0	138 $\pm$ 3
3000	6.5	133 $\pm$ 3
4000	9.5	137 $\pm$ 3
5000	19.0	132 $\pm$ 5
8000	18.0	122 $\pm$ 5
10000	18.5	110 $\pm$ 5
12500	30.5	122 $\pm$ 5

Reference equivalent threshold sound pressure level (re 20 μ Pa) for the HDA 280 headphones and a coupler as per IEC 60318-3

* additional values following ISO 389-1

Peak-to-peak RETSPL

For clicks, 20 Hz

– on an ear simulator as per IEC 60318-1 and

– on an acoustic coupler as per IEC 60318-3

pe RETSPL = 31.5 dB (re 20 μ Pa).**HDA 280 Audiometric Headphones**

Designed for use with audiometers for evaluating patients with hearing concerns. The HDA 280 is specially designed for hearing tests for frequencies up to 12 kHz.

Features/Benefits

- Excellent reproduction of readings
- Suitable for testing frequencies up to 12 kHz
- Soft, replaceable ear pads
- Padded headband for increased comfort
- Single-sided cable
- Design approved by the PTB (German organization for type approvals, a national standards organization similar to the British Standards Institute or the American National Bureau of Standards)

Technical Data

Transducer principle	Dynamic, closed
Ear coupling	Supra-aural
Frequency response	< 20 Hz to > 20 kHz
Characteristic	SPL 117 dB (at 1 kHz, 1 mW)
Max. L/R deviation	125 Hz–4 kHz < 1.5 dB 4 kHz–12 kHz < 2 dB
Max. nominal continuous input power	500 mW (as per EN 60268-7)
Nominal impedance	37 Ω
Contact pressure	5 N $\pm$ 0.5 N
Connection cable	Approx. 3 m, open-ended
Weight (with cable)	330 g
Connection code	Green: +L Copper: -L Red: +R Copper: -R

Optional Accessories

- Ear cushions
- Headband padding
- Connecting cable

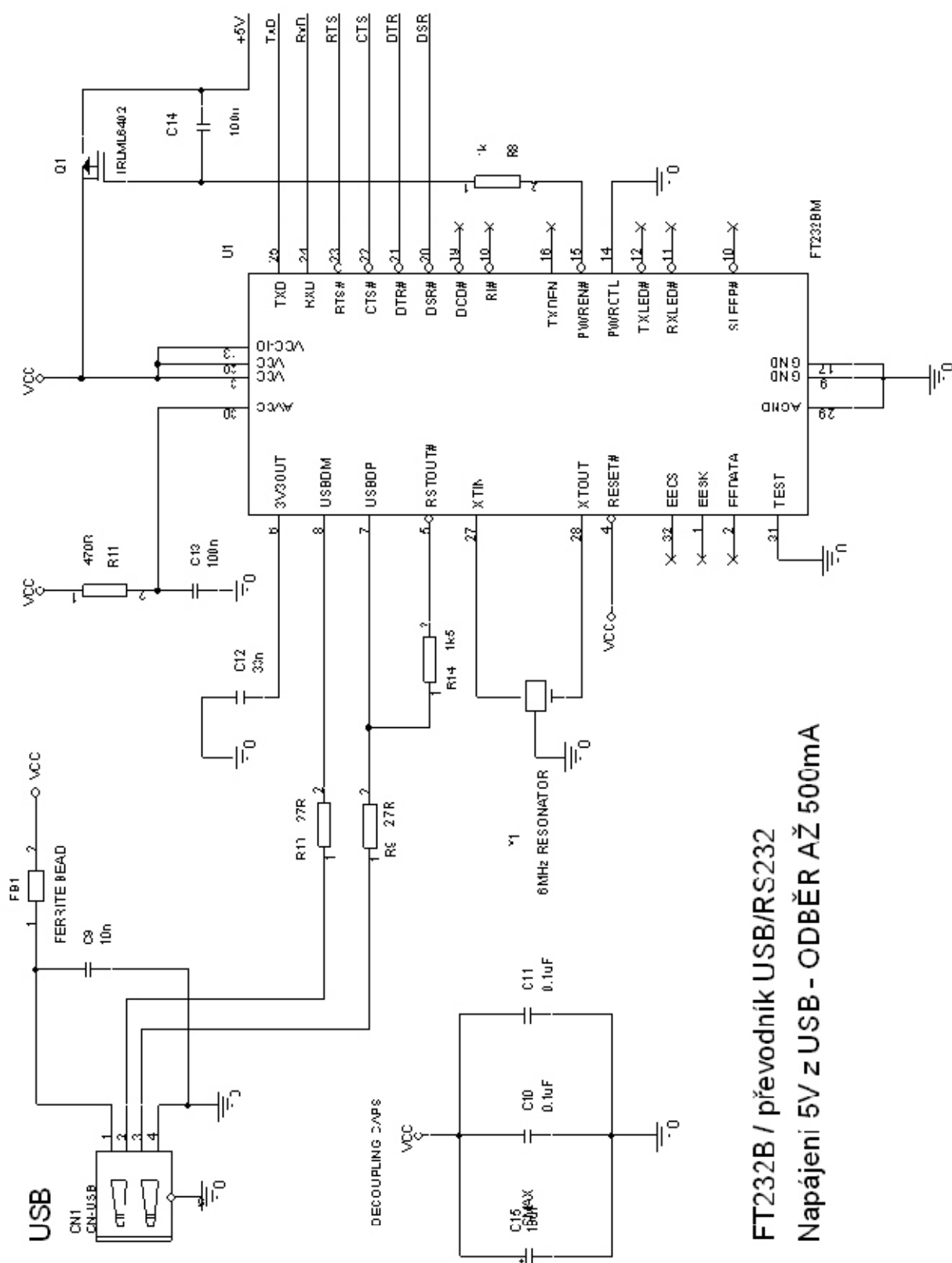
Sennheiser Electronic Corporation, 1 Enterprise Drive, Old Lyme, CT 06371

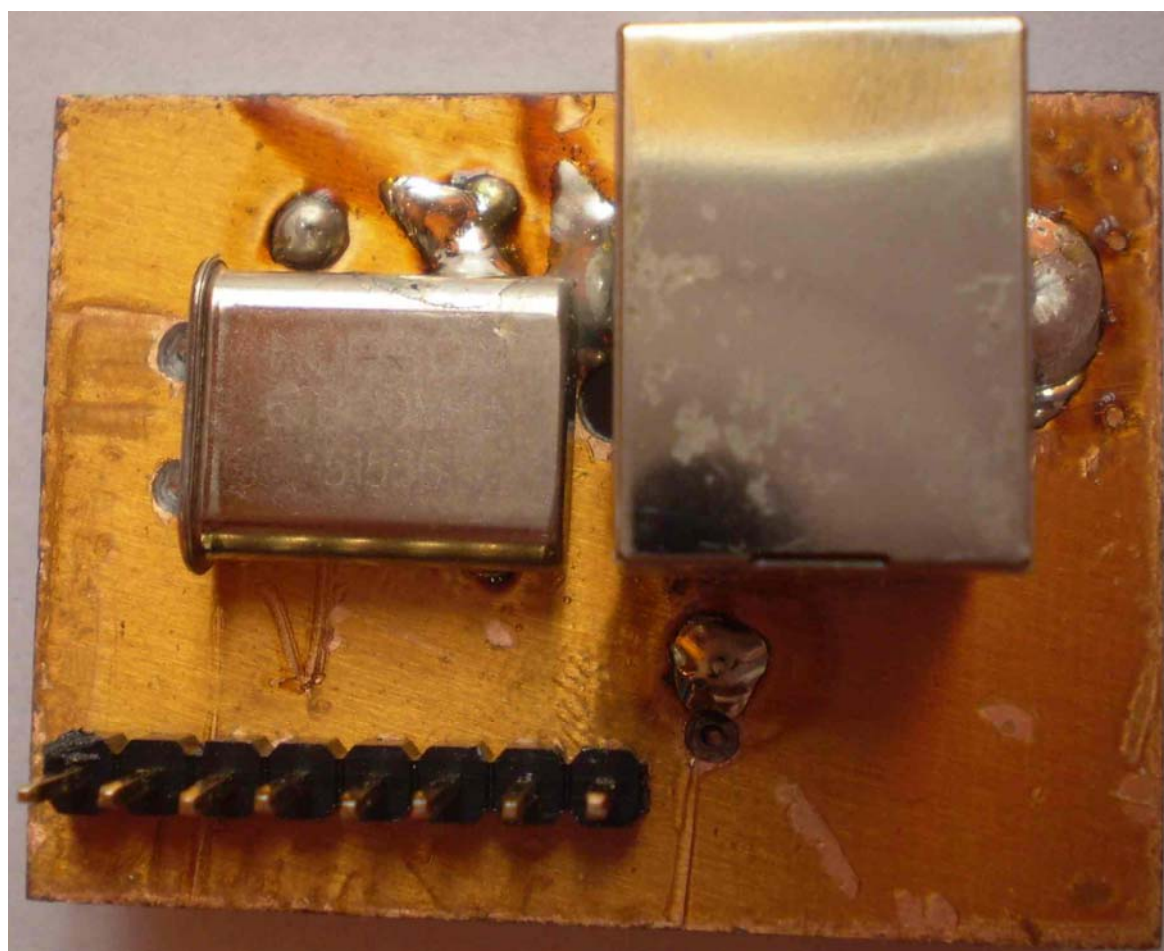
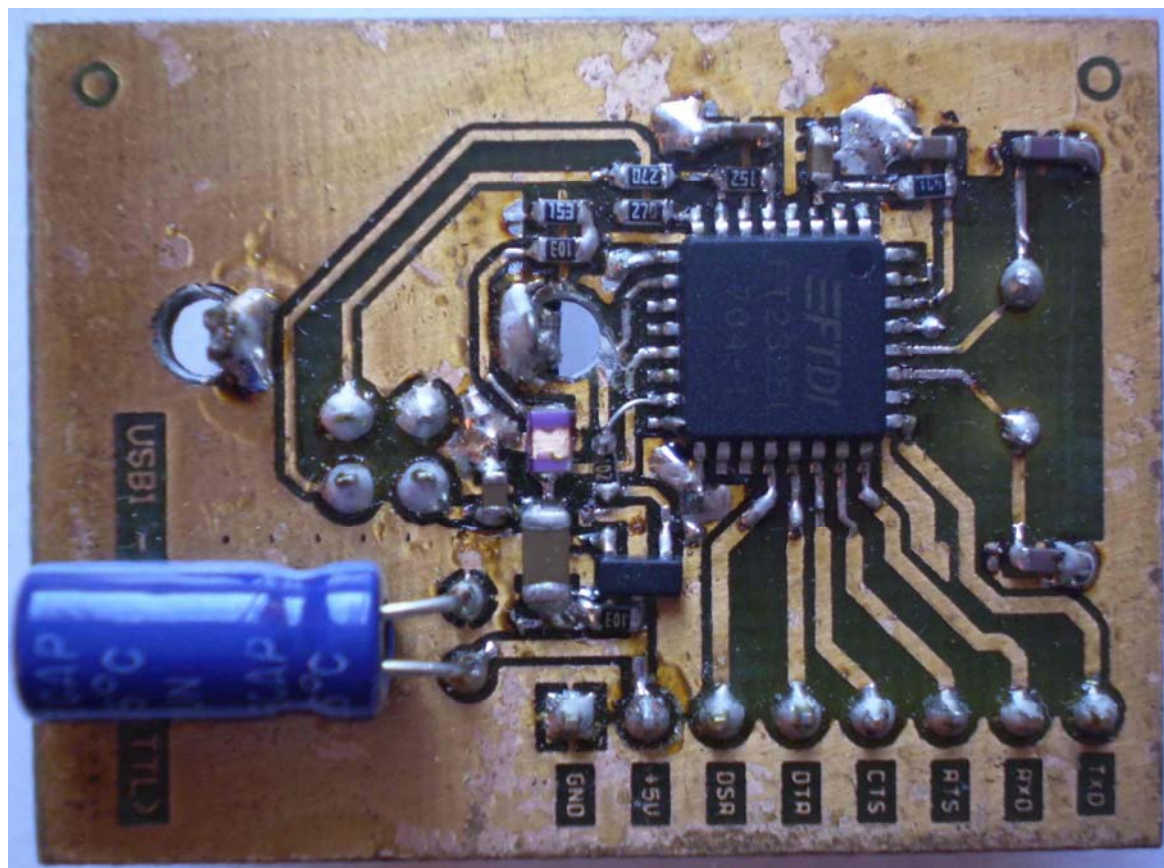
Telephone: 860-434-9190 • Fax: 860-434-1759 • Web: <http://www.sennheiserusa.com>

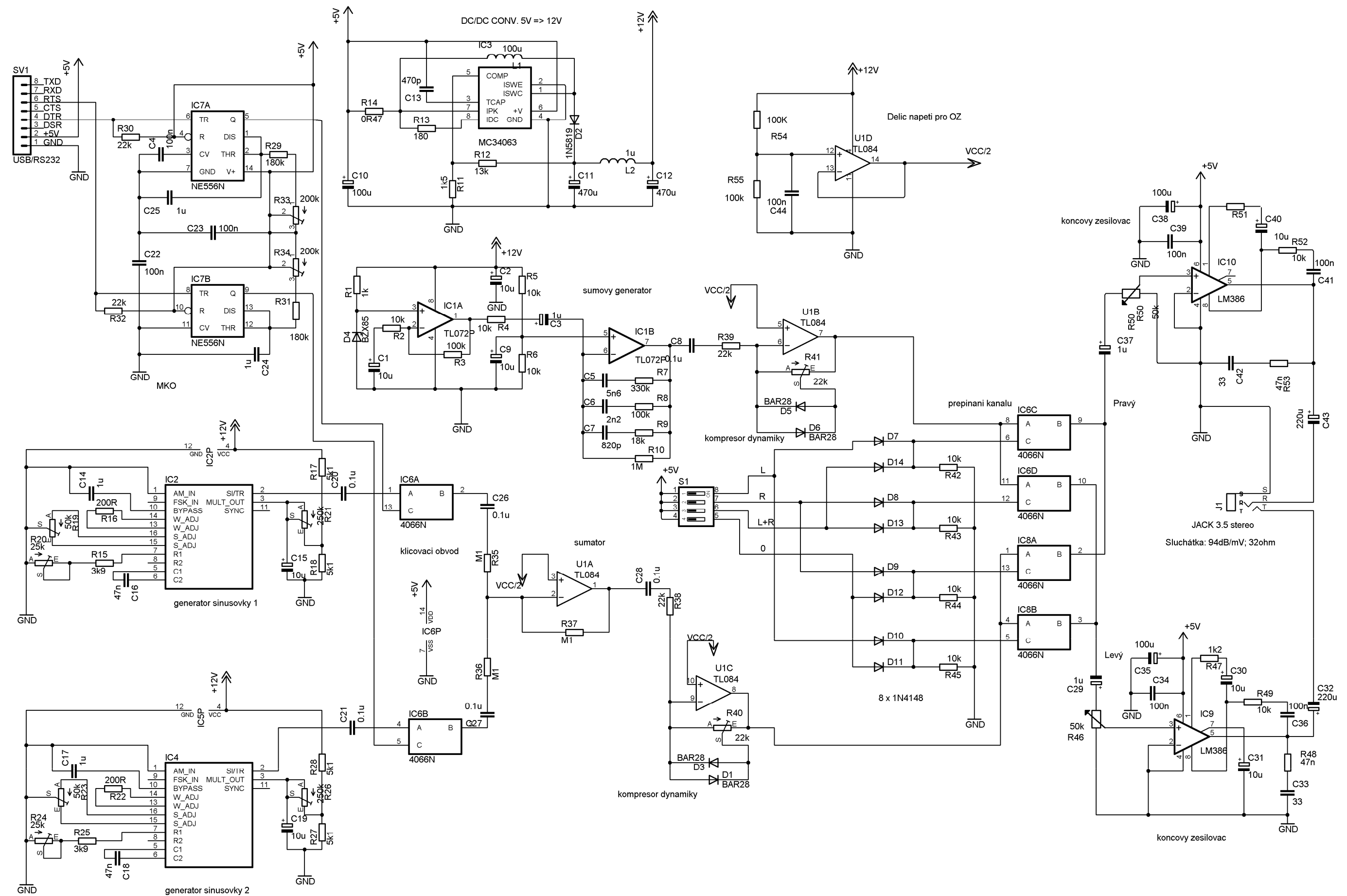
Latin America: Av. Xola 613, PH6, Col. Del Valle 03100, Mexico, DF. Telephone: 52 55 5639 0956. Fax: 52 55 5639 9482

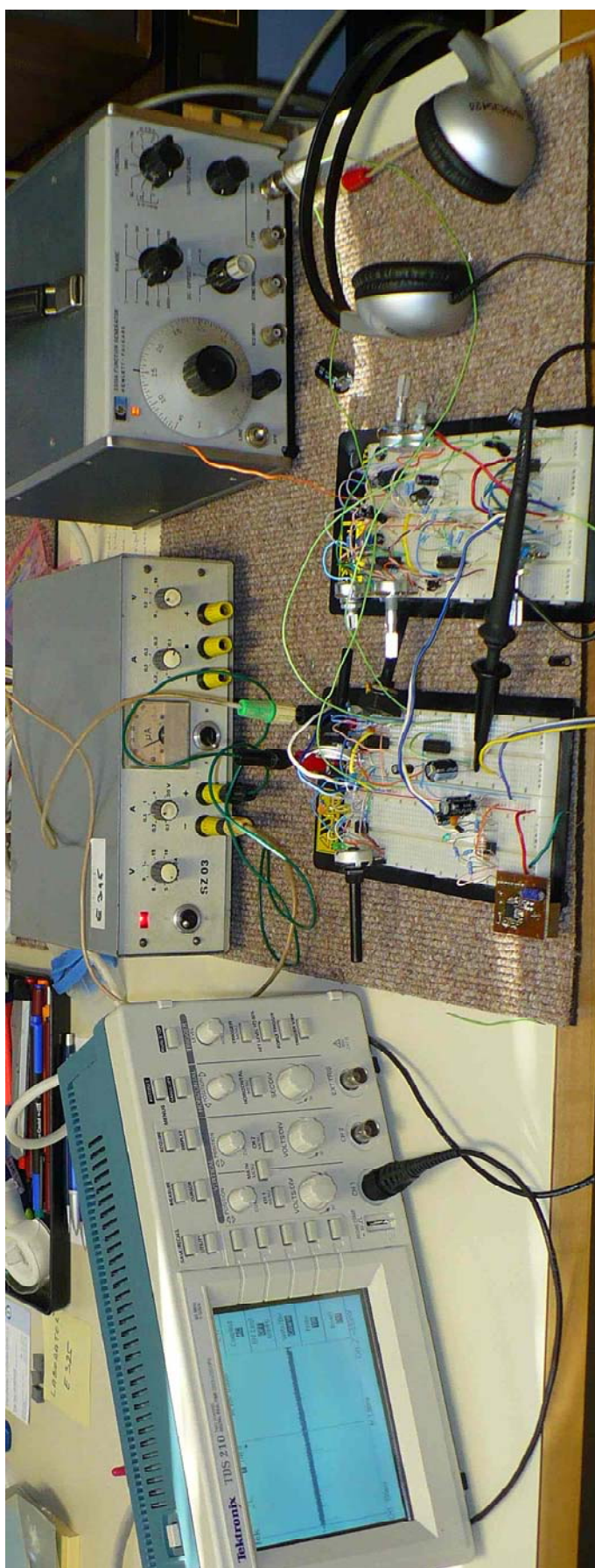
Sennheiser Canada: 221 Labrosse Ave, Pte-Claire, PQ H9R 1A3. Telephone: 514-426-3013. Fax: 514-426-3953

Manufacturing Plant: Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany









Označení	Součástka	Typ	Poznámka/Pouzdro
C1	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C2	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C3	1u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C4	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C5	5n6 F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C6	2n2 F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C7	820p F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C8	0.1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C9	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C10	100u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C11	470u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C12	470u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C13	470p F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C14	1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C15	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C16	47n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C17	1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C18	47n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C19	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C20	0.1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C21	0.1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C22	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C23	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C24	1u F	kondenzátor fóliový	<i>U=63V tolerance=5%</i>
C25	1u F	kondenzátor fóliový	<i>U=63V tolerance=5%</i>
C26	0.1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C27	0.1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C28	0.1u F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C29	1u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C30	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C31	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C32	220u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C33	33 F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C34	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C35	100u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C36	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C37	1u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C38	100u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C39	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C40	10u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C41	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C42	33 F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>
C43	220u F	kondenzátor elektrolitický	<i>U=16V tolerance=20%</i>
C44	100n F	kondenzátor keramický	<i>U=100V</i>

Označení	Součástka	Typ	Poznámka/Pouzdro
D1	BAR28	Schottky dioda 70V 15mA	DO35-10
D2	1N5819	Schottky dioda 40V 1A	DO41-10
D3	BAR28	Schottky dioda 70V 15mA	DO35-10
D4	BZX85	Zenerova dioda	DO41Z10
D5	BAR28	Schottky dioda 70V 15mA	DO35-10
D6	BAR28	Schottky dioda 70V 15mA	DO35-10
D7-D14	8x1N4148	Polovodičová dioda	DO35-10
IC1	TL072P	2x OZ	DIL08
IC2	XR-2206	funkční generátor	DIL16
IC3	MC34063	DC-DC měnič	DIL08
IC4	XR-2206	funkční generátor	DIL16
IC5	XR-2206	funkční generátor napájení	DIL16
IC6	4066N	4x el. Přepínač	DIL14
IC7	NE555N	časovač	DIL14
IC8	4066N	4x el. Přepínač	DIL14
IC9	LM386	nf zesilovač	DIL08
IC1	LM386	nf zesilovač	DIL08
J1	konektor	STEREO JACK 3.5mm	
L1	100u H	tlumivka	3,5W; 165mA
L2	1u H	tlumivka	0,15W 815mA
R1	1k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R2	10k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R3	100k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R4	10k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R5	10k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R6	10k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R7	330k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R8	100k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R9	18k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R10	1M Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R11	1k5 Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R12	13k Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R13	180 Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R14	0R47 Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R15	3k9 Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R16	200R Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R17	5k1 Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R18	5k1 Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R19	50k Ω	Trimr	
R20	25k Ω	Potenciometr	mono linearni
R21	250k Ω	Trimr	
R22	200R Ω	Rezistor metalizovaný	0,6W
R23	50k Ω	Trimr	
R24	25k Ω	Potenciometr	mono linearni

Označení	Součástka	Typ	Poznámka/Pouzdro
R25	3k9	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R26	250k	Ω Trimr	
R27	5k1	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R28	5k1	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R29	180k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R30	22k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R31	180k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R32	22k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R33	200k	Ω Potenciometr	mono linearni
R34	200k	Ω Potenciometr	mono linearni
R35	M1	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R36	M1	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R37	M1	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R38	22k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R39	22k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R40	22k	Ω Trimr	
R41	22k	Ω Trimr	
R42	10k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R43	10k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R44	10k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R45	10k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R46	50k	Ω Potenciometr	mono logaritmicky
R47	1k2	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R48	47n	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R49	10k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R50	50k	Ω Potenciometr	mono logaritmicky
R51	1k2	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R52	10k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R53	47n	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R54	100K	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
R55	100k	Ω Rezistor metalizovaný	0,6W
S1		Přepínač	čtyřstavový
SV1	USB/RS232	převodník	
U1	TL084	4x OZ	DIL-14