

PŘÍLOHA A: TABULKY PARAMETRŮ OPERAČNÍCH ZESILOVAČŮ

Tab. A1: Porovnání parametrů operačních zesilovačů pro realizaci bloku předzesilovače

Výrobce / označení	Šířka pásma [MHz]		THD (THD+N) [%]	u_n [nV / $\sqrt{\text{Hz}}$]		i_n [pA / $\sqrt{\text{Hz}}$]		SR (Slew rate) [V / μs]	Vstupní impedance při $A_u = 1000$		Maximální zisk [dB]
Analog Devices / SSM2019	1	při $A_u = 40\text{dB}$	0,0085	1,7	při $f = 1\text{ kHz}$, $A_u = 40\text{dB}$	2,0	při $f = 1\text{ kHz}$, $A_u = 40\text{dB}$	16	1	Z_{dif} [Ω]	70
										30	
THAT Corporation / THAT1510	7		0,0016	1,7		2,0		19	při $R_L = 2\text{ k}\Omega$, $A_u = 40\text{dB}$	29 8	Z_{dif} [Ω pF]
							8 7,7	Z_{cm} [Ω pF]			
Texas Instruments / INA217	0,8		0,004	1,3		0,8		15	60 2	Z_{dif} [Ω pF]	66
									60 2	Z_{cm} [Ω pF]	

56

Tab. A2: Porovnání parametrů operačních zesilovačů pro realizaci vstupního bloku

Výrobce / označení	Vstupní impedance [k Ω]	THD (THD+N) [%]		SR (Signal to noise ratio) [dBu]	SR (Slew rate) [V / μs]		
Analog Devices / SSM2141	NA	0,0005	při $f = 20\text{Hz} - 20\text{ kHz}$, $U_{\text{IN}} = 10\text{ V}$	-93,4	při $U_{\text{IN}} = 0\text{ V}$	9,5	
THAT Corporation / THAT1200	$Z_{\text{cm}} / Z_{\text{dif}}$ NA / 48	0,002	při $R_L = 2\text{ k}\Omega$	-106		12	při $R_L = 2\text{ k}\Omega$
Texas Instruments / INA137	$Z_{\text{cm}} / Z_{\text{dif}}$ 24 / 18	0,0005	při $f = 20\text{Hz} - 20\text{ kHz}$, $U_{\text{IN}} = 10\text{ V}$	-106		14	

Tab. A3: Porovnání parametrů operačních zesilovačů pro realizaci bloku filtru horní propusti a bloku přepínání nominální úrovně

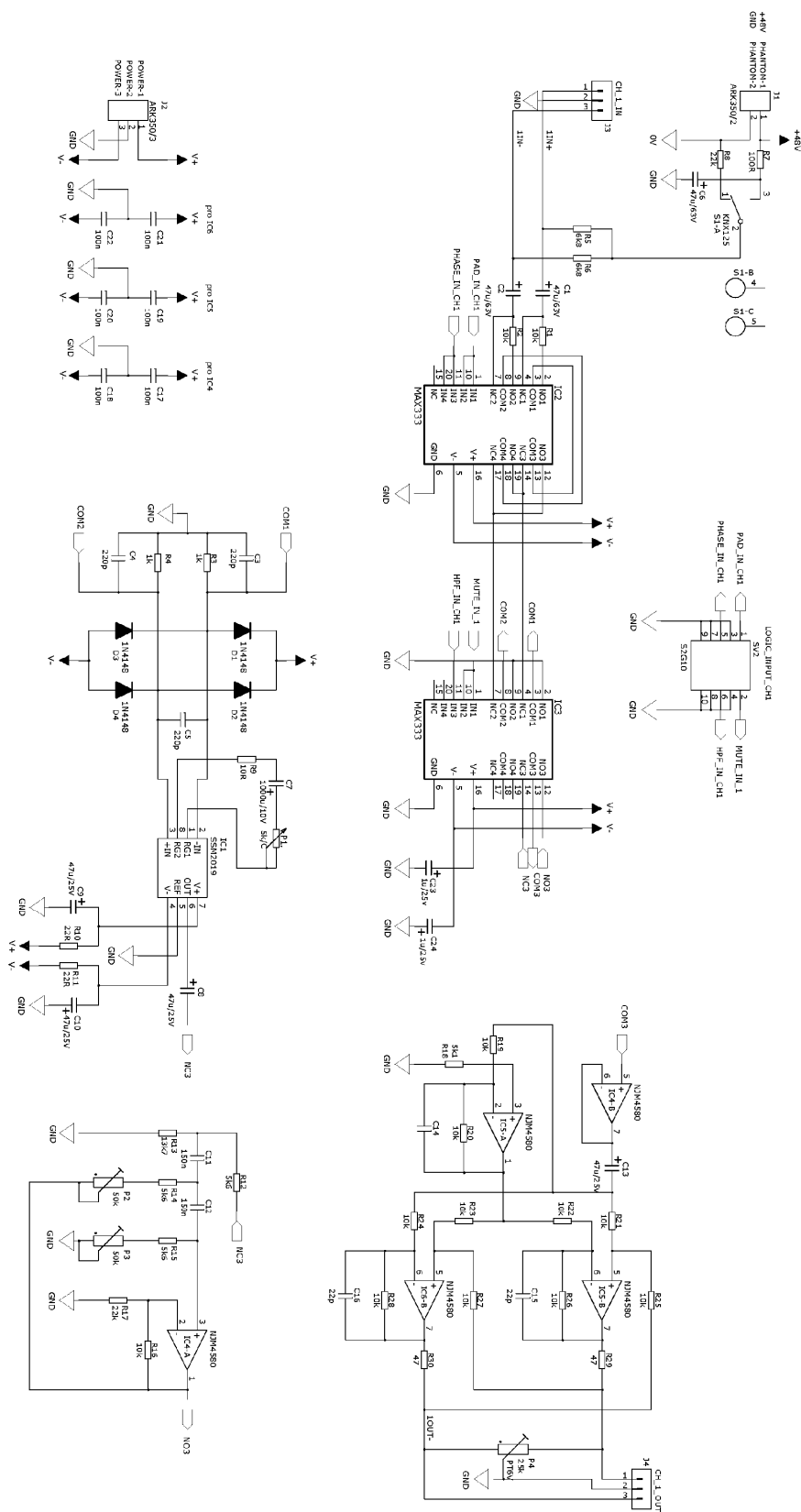
Výrobce / označení	Šířka pásma [MHz]	THD (THD+N) [%]	u_n [nV / $\sqrt{\text{Hz}}$]	i_n [pA / $\sqrt{\text{Hz}}$]	SR (Slew rate) [V / μs]	Přeslech mezi kanály [dB]
New Japan Radio / NMJ4580	NA	0,0005	3,0	NA	5	NA
Texas Instruments / NE5532	0,14	NA	5,0	0,7	9	110
Texas Instruments / OPA2134	1,3	0.00008	8,0	0,003	20	135
Analog Devices / OP275	NA	0,0006	6,0	1,5	22	NA

57

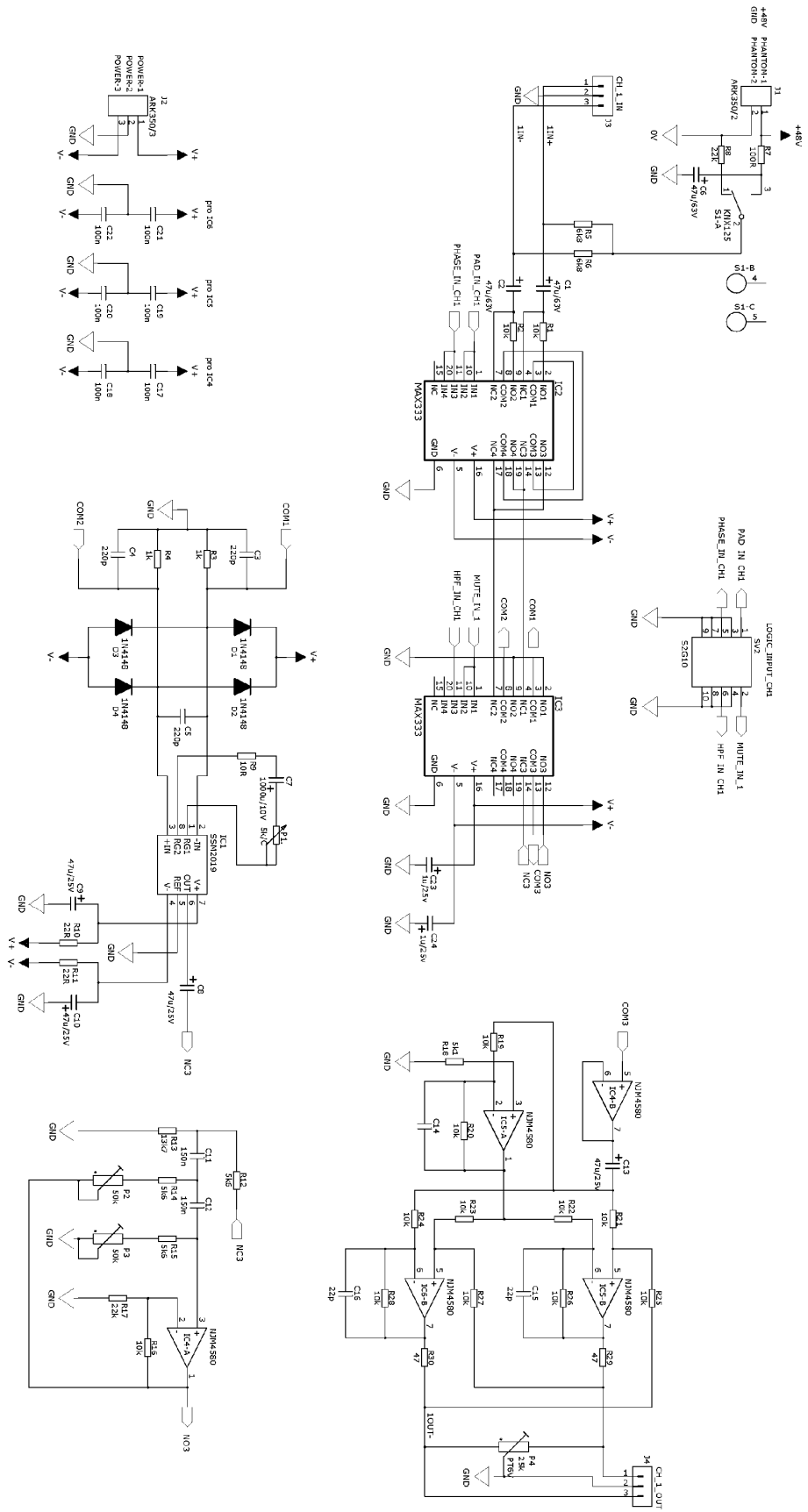
Tab. A4: Porovnání parametrů operačních zesilovačů pro realizaci výstupního bloku

Výrobce / označení	Výstupní impedance [k Ω]	THD (THD+N) [%]	SR (Signal to noise ratio) [dBu]	SR (Slew rate) [V / μs]	Maximální zisk [dB]
Analog Devices / SSM2142	10	0,006	-93,4	15	5,9
THAT Corporation / THAT1646	5	0,002	-101	15	5,3
Texas Instruments / DRV134	10	0,001	-98	15	6

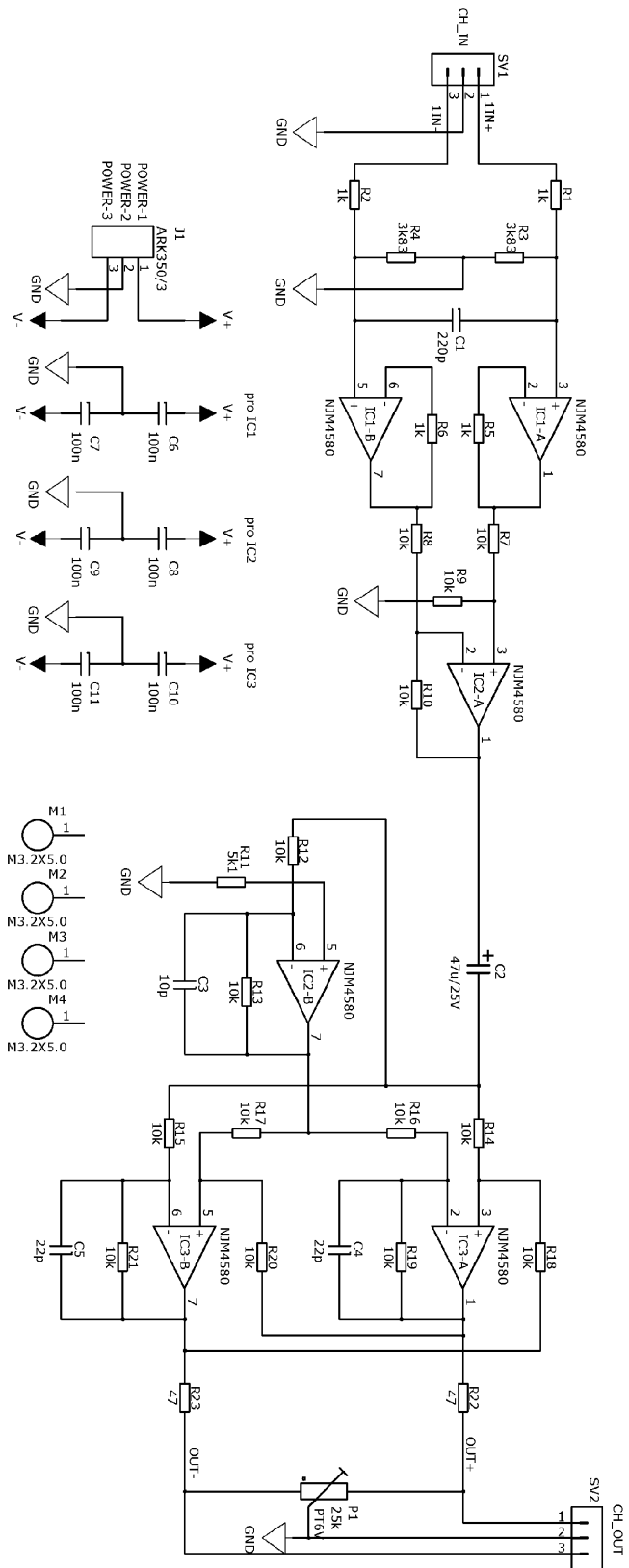
PŘÍLOHA B: SCHÉMATA ZAPOJENÍ



Obr. B1: Schéma zapojení vstupního mikrofon/linkového zesilovače č. 1



Obr. B2: Schéma zapojení vstupního mikrofon/linkového zesilovače č. 2



Obr. B3: Schéma zapojení výstupního linkového zesilovače

PŘÍLOHA C: ROZPIS SOUČÁSTEK

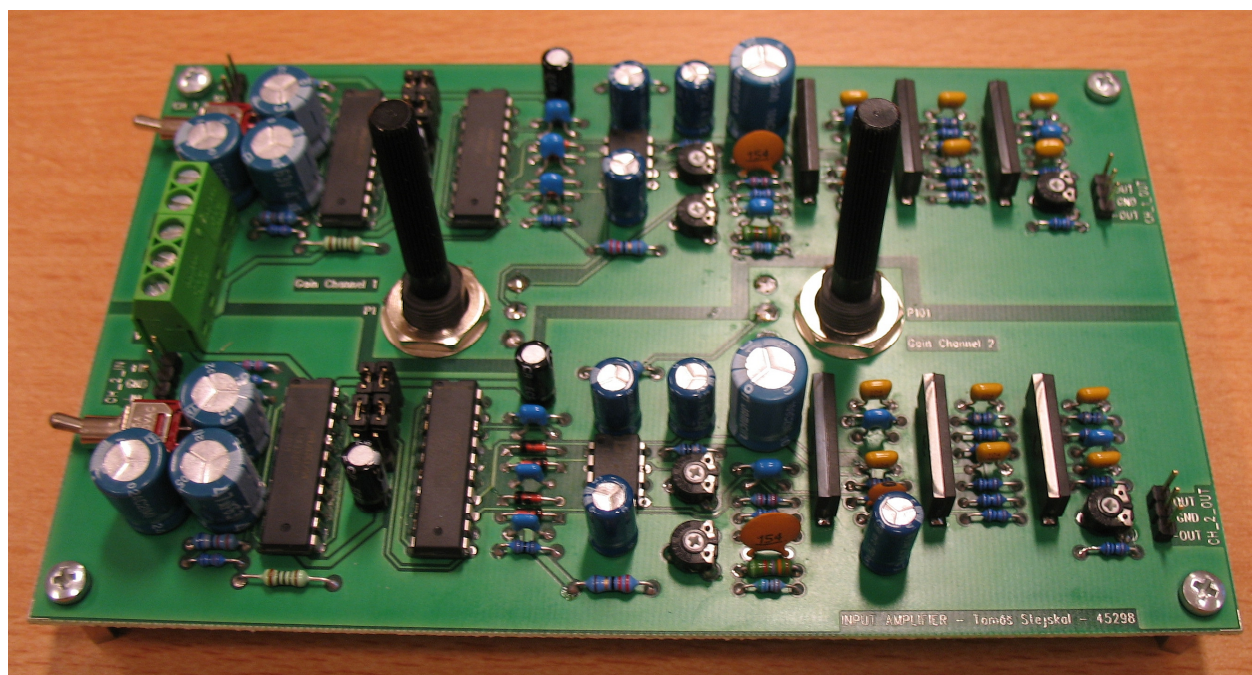
Deska plošných spojů č. 1

Počet (ks)	Hodnota	Typ	Název
6	47u/63V		C1, C2, C6, C101, C102, C106,
8	47u/25V		C8, C9, C10, C13, C108, C109, C110, C113
6	220p		C3,C4,C5,C103,C104,C105
2	1000u/10V		C7, C107
2	10p		C14, C114
4	22p		C15, C16, C115, C116
12	100n		C17, C18, C19, C20, C21, C22, C117, C118, C119, C120, C121, C122
4	1u/25V		C23, C24, C123, C124
1	150n		C11,C12,C111,C112
8	1N4148		D1, D2, D3, D4, D101, D102, D103, D104
2	SSM2019BN	DIL8	IC1, IC101
4	MAX333ACPP	DIL20	IC2, IC3, IC102, IC103
6	NJM4580L	SIP8	IC4, IC5, IC6, IC104, IC105, IC106
2	5k	PC16M	P1, P101
4	50k	PT6V	P2, P3, P102, P103
2	25k	PT6V	P4, P104
1		ARK500/2	J1
1		ARK500/3	J2
26	10k		R1, R2, R16, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R101, R102, R124, R125, R116, R119, R120, R121, R122, R123, R126, R127, R128 R29, R30, R129, R130
4	47R		R3, R4, R103, R104
4	1k		R5, R6, R105, R106
4	6k8		R7, R107
2	100R		R10, R11, R110, R111
4	22R		R8, R108
2	22k		R9, R109
2	10R		R12, R14, R15, R112, R114,
6	5k6		R17, R117
4	22k		R18, R118
4	5k1		R13, R113
2	13k7		S1, S101
2		KNX125	J3, J4, J102, J103
4		S1G03	SV2,SV102
2		S2G10	
2		XLR3KU	

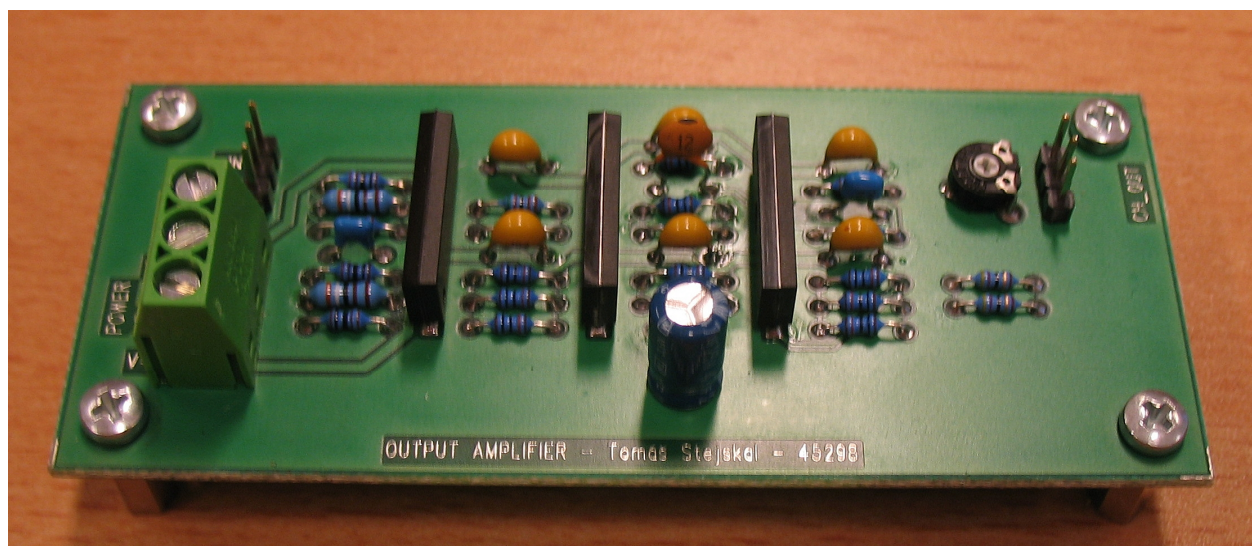
Deska plošných spojů č. 2

Počet (ks)	Hodnota	Typ	Název
1	220p		C1
1	47u/25V		C2
1	10p		C3
2	22p		C4, C5
6	100n		C6, C7, C8, C9, C10, C11
3	NJM4580L	SIP8	IC1, IC2, IC3
1	25k	PT6V	P1
1		ARK500/3	J1
2	1k		R1, R2, R5, R6
2	3k83		R3, R4
14	10k		R7, R8, R9, R10, R12, R13, R14, R15
1	5k1		R11
2	47R		R22, R23
2		S1G03	SV1, SV2
1		XLR3ST	

PŘÍLOHA D: FOTOGRAFIE DPS Č. 1 A DPS Č. 2



Obr. D1: Pohled na osazenou DPS č. 1 ze strany TOP



Obr. D2: Pohled na osazenou DPS č. 2 ze strany TOP