



kit
2677
AVT

Bezprzewodowe słuchawki

Do czego to służy?

Czasem oglądając telewizję przeszkadza nam innym. Zwłaszcza, gdy ktoś coś czyta czy wykonuje inne czynności. Oczywiście chodzi tylko o fonie. Zastosowanie słuchawek z długim kablem staje się niewygodne, a rączkami mogą być bezprzewodowe słuchawki, których projekt chciałbym przedstawić. W proponowanych słuchawkach jako medium transmisyjne wykorzystywana jest podczerwień, a dzięki zastosowaniu modulacji FM (częstotliwościowej) uzyskuje się dużą odporność na zakłócenia. Częstotliwość nośna nadajnika ustalona została na 100kHz. Choć słuchawki charakteryzują się niezbyt dużym pasmem przenoszenia, to jest ono wystarczające do zrozumienia treści przekazu. Zasięg kilku metrów oraz prosta budowa to zalety proponowanych słuchawek. Pobór prądu odbiornika waha się w okolicach 10mA, wystarczy to na kilka godzin pracy. Opisane niżej słuchawki bez problemu umożliwią monofoniczne przesłanie dźwięku z telewizora, magnetofonu, radia w obrębie jednego pomieszczenia.

Marcin Wiązania

Wykaz elementów

Nadajnik:

Rezystory

R1	.....	22Ω
R2,R8	.....	100kΩ
R3	.....	68kΩ
R4,R5,R10,R12	.....	47kΩ
R6,R11	.....	4,7kΩ
R7	.....	22kΩ
R9	.....	10kΩ
P1	.....	.potencjometr obrotowy 47kΩ/B
P2	.....	.potencjometr montażowy leżący 47kΩ

Kondensatory

C1,C2,C3,C11	.....	330nF
C4	.....	47μF/16V
C5,C7	.....	100nF ceramiczny
C6	.....	470pF
C8	.....	33pF
C9	.....	100μF/16V
C10	.....	3,3nF
C12	.....	47pF

Półprzewodniki

U1	.....	7812
U2	.....	4046
T1,T3	.....	BC548
T2	.....	BC337
D1-D6	.....	.diody podczerwieni LD271

Inne

J1	.....	.gniazdo JACK STEREO 3mm do druku lub przykręcane do obudowy
Obudowa	.....	.KM-35

Odbiornik:

Rezystory

R1,R2,R3	4,7kΩ
----------	-------	-------

R4,R5,R19	.....	10kΩ
R6,R7,R11,R18	.....	100kΩ
R8	.....	270kΩ
R9	.....	270Ω
R10	.....	3,9kΩ
R12	.....	22kΩ
R13	.....	110kΩ
R14	.....	330kΩ
R15	.....	240kΩ
R16	.....	15Ω
R17	.....	1MΩ
P1	.....	.potencjometr montażowy leżący 47kΩ
P2	.....	.potencjometr obrotowy 47kΩ/B

Kondensatory

C1,C2,C3	.....	10nF
C4,C16	.....	1nF
C5	.....	330nF
C6,C7,C8	.....	100nF ceramiczny
C9,C15	.....	470pF
C10	.....	33nF
C11,C19	.....	1μF/16V
C12,C17,C18	.....	10μF/16V
C13	.....	47μF/16V
C14	.....	100μF/16V

Półprzewodniki

U1	.....	4046
U2	.....	LM386
T1,T2,T3	.....	BC548
D1	.....	.BP104 lub BPW34
D2,D3,D4	.....	.1N4148

Inne

J1	.....	.gn. jack stereo 3mm do druku lub przykręcane do obudowy
L1	.....	.Filtr 7x7 o numerze 102
BT1	.....	.złączka do baterii 9V
S1	.....	.przełącznik hebelkowy
Obudowa	.....	.KM-33B

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-2677