

kit

2834

AVT

Polygraf

– superczuły wykrywacz kłamstwa

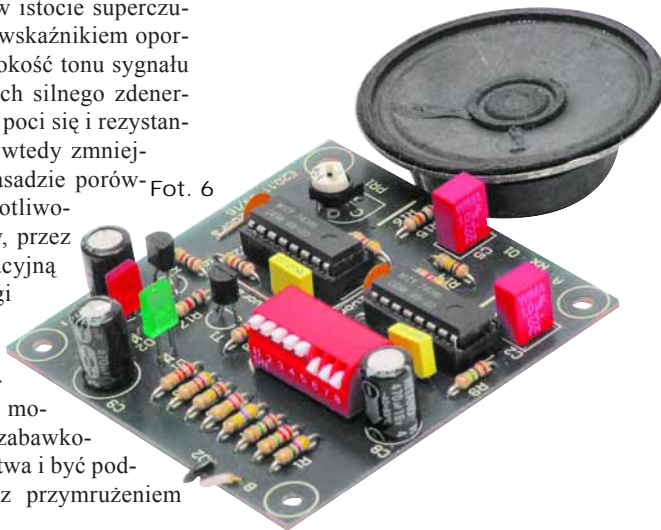
Profesjonalny wykrywacz kłamstwa – polygraf, to urządzenie mierzące i rejestrujące szereg parametrów, między innymi ciśnienie krwi, tętno, szybkość i głębokość oddechu, a także rezystancję skóry. U przeciętnego człowieka czynniki te zmieniają się w pewnym niewielkim stopniu, zależnie od stanu emocjonalnego. Co istotne, zauważanie zmieniają się podczas mówienia nieprawdy. Wykwalifikowany operator, porównując i analizując zapis kilku wspomnianych parametrów, potrafi określić, czy osoba badana mówi prawdę, czy kłamie.

Prezentowany prosty układ mierzy tylko jeden parametr: rezystancję skóry, więc na pewno nie jest to prawdziwy polygraf. Opisany układ jest więc w istocie superczułym omomierzem, gdzie wskaźnikiem oporności mierzonej jest wysokość tonu sygnału dźwiękowego. W chwilach silnego zdenerwowania większość osób poci się i rezystancja skóry radykalnie się wtedy zmniejsza. Układ pracuje na zasadzie porównania i zdudnienia częstotliwości z dwóch generatorów, przez co uzyskuje się rewelacyjną czułość. I właśnie z uwagi na ogromną czułość układ może służyć do rozmaitych eksperymentów, a przede wszystkim może doskonale pełnić rolę zabawkowego wykrywacza kłamstwa i być podstawą wesołej zabawy z przymrużeniem oka.

Prezentowany układ ma prostą konstrukcję i rozważana była jego publikacja w serii *Elektronika dla Nielektroników – EdE*. Może być zasilany z baterii lub z małego zasilacza wtyczkowego napięciem 7...15V. Wersja standardowa z sygnalizatorem piezo pobiera przy zasilaniu 12V co najwyżej 15mA prądu. Wersja z głośnikiem 8Ω do 20mA.

Co istotne, pomiarowe napięcie i prąd (stałe) są całkowicie bezpieczne dla człowieka.

Piotr Górecki



Wykaz elementów

R1	.....	4,7MΩ
R2	.....	2,2MΩ
R3, R9	.....	1MΩ
R4	.....	470kΩ
R5	.....	220kΩ
R6, R14	.....	100kΩ
R7	.....	47kΩ
R8	.....	22kΩ
R10, R15, R18, R19, R20	.....	10kΩ
R11, R16	.....	nie montować
R12	.....	4,7kΩ
R13	.....	470Ω
R17	.....	1kΩ
Rx	.....	100kΩ (tylko do testu)
PR1	.....	10kΩ miniaturowy
C1, C4	.....	100nF ceramiczny
C2, C5	.....	1μF stały
C3, C6	.....	4,7nF
C7, C9	.....	470μF/16V
C8	.....	220...470μF/16V
T1	.....	BC548B
T2	.....	BC558B
D1	.....	LED zielona
D2	.....	LED czerwona
U1, U2	.....	CMOS 4046
DPS1	.....	DIP-switch 8
Y1	.....	głośnik miniaturowy 8...40Ω
plytka drukowana	.....
druk	.....	sonda

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-2834.