

# Układ scalony U418B

Odpowiadając na liczne pytania Czytelników, którzy w sklepach Bomisu kupili układ scalony U418B, informujemy, że jest to układ produkcji firmy Telefunken, spełniający funkcję odbiornika AM/FM. Układ zawiera oscylator AM dla zakresu fal długich, średnich i krótkich, stopień przemiany AM, wzmacniacz pośredniej częstotliwości AM/FM, demodulator AM/FM oraz wzmacniacz mocy małej częstotliwości.

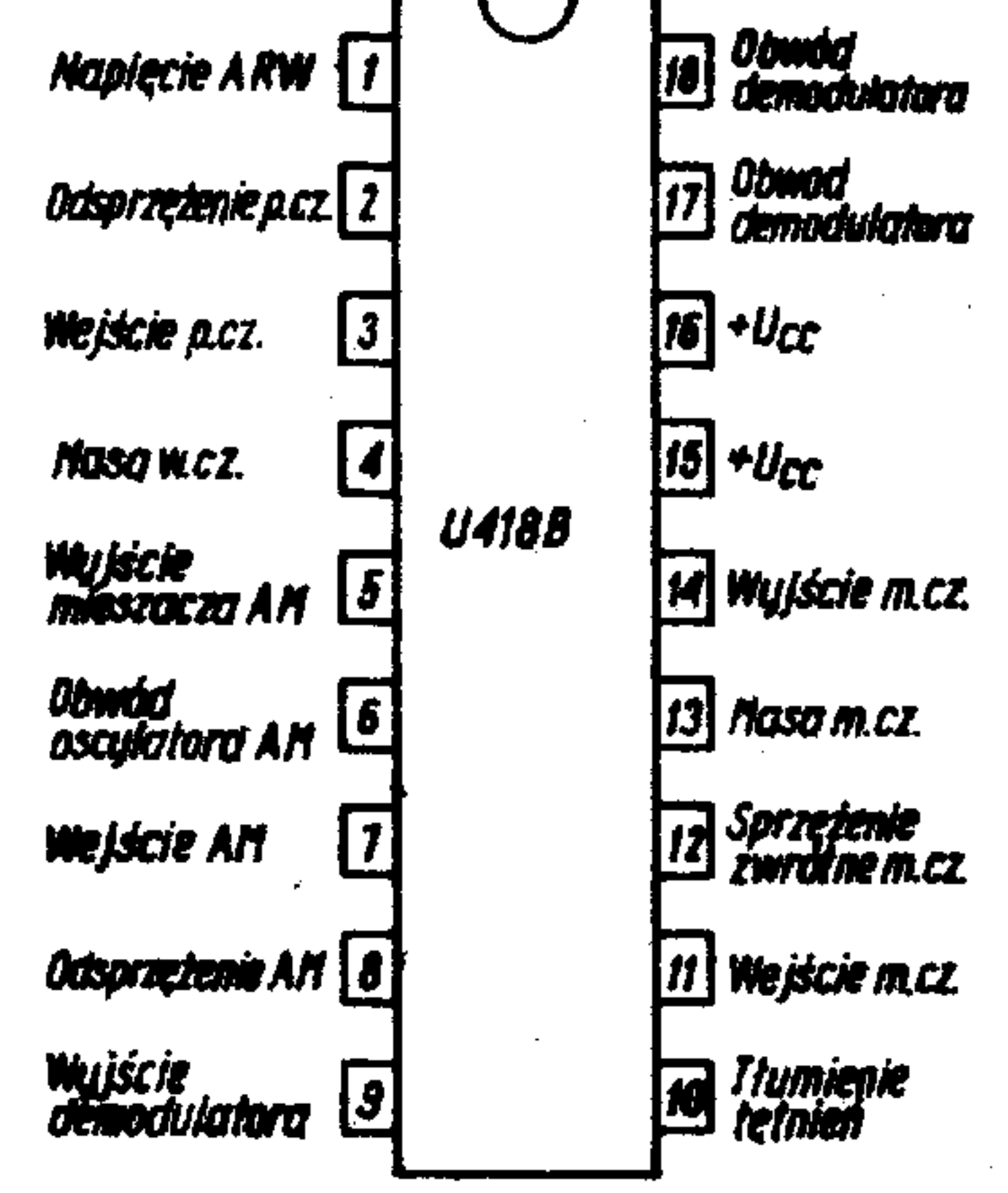
## WARTOŚCI GRANICZNE PARAMETRÓW

Zakres napięć zasilania	$U_{CC}$	3 ÷ 15 V
Moc strat ( $t_{amb} = +65^{\circ}C$ )	$P_{tot}$	600 mW
Temperatura złącza	$t_{jmax}$	+150°C
Rezystancja cieplna złącze-otoczenie	$R_{thj-a}$	100°C/W

## PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE

$U_{CC} = +9 V, t_{amb} = +25^{\circ}C$		
<b>Praca w systemie AM</b>		
Spoczynkowy prąd zasilania	$I_{CCQ}$	8 ÷ 18 mA
Spoczynkowe napięcie wyjścia m.cz.	$U_{OQ}$	3,9 ÷ 4,7 V
Spoczynkowe napięcie ARW	$U_{ARW}$	1,4 ÷ 2,1 V
<b>Praca w systemie FM</b>		
Spoczynkowy prąd zasilania	$I_{CCQ}$	10 ÷ 20 mA
Spoczynkowe napięcie wyjścia m.cz.	$U_{OQ}$	3,9 ÷ 4,7 V
Spoczynkowe napięcie ARW	$U_{ARW}$	1,8 ÷ 2,8 V
<b>Wzmacniacz p.cz. FM</b>		
$f_{p.cz.} = 10,7 MHz, \Delta f = \pm 22,5 kHz, f_{mod} = 1 kHz$		
Próg ograniczania (-3 dB)	$U_i$	50 $\mu V$
Napięcie wyjściowe m.cz. demodulatora	$U_o$	100 mV
<b>Wzmacniacz p.cz. AM</b>		
$f_n = 1 MHz, f_{p.cz.} = 455 kHz, f_{mod} = 1 kHz, m = 0,3$		
Zakres regulacji ( $\Delta U_o/U_o = -10 dB$ )	$U_i$	70 dB
Napięcie wyjściowe m.cz. demodulatora	$U_o$	100 mV

Rys. 1  
Oznaczenia wyprowadzeń układu scalonego U418B



**Wzmacniacz mocy m.cz. ( $R_L = 8 \Omega, h = 10\%$ )**

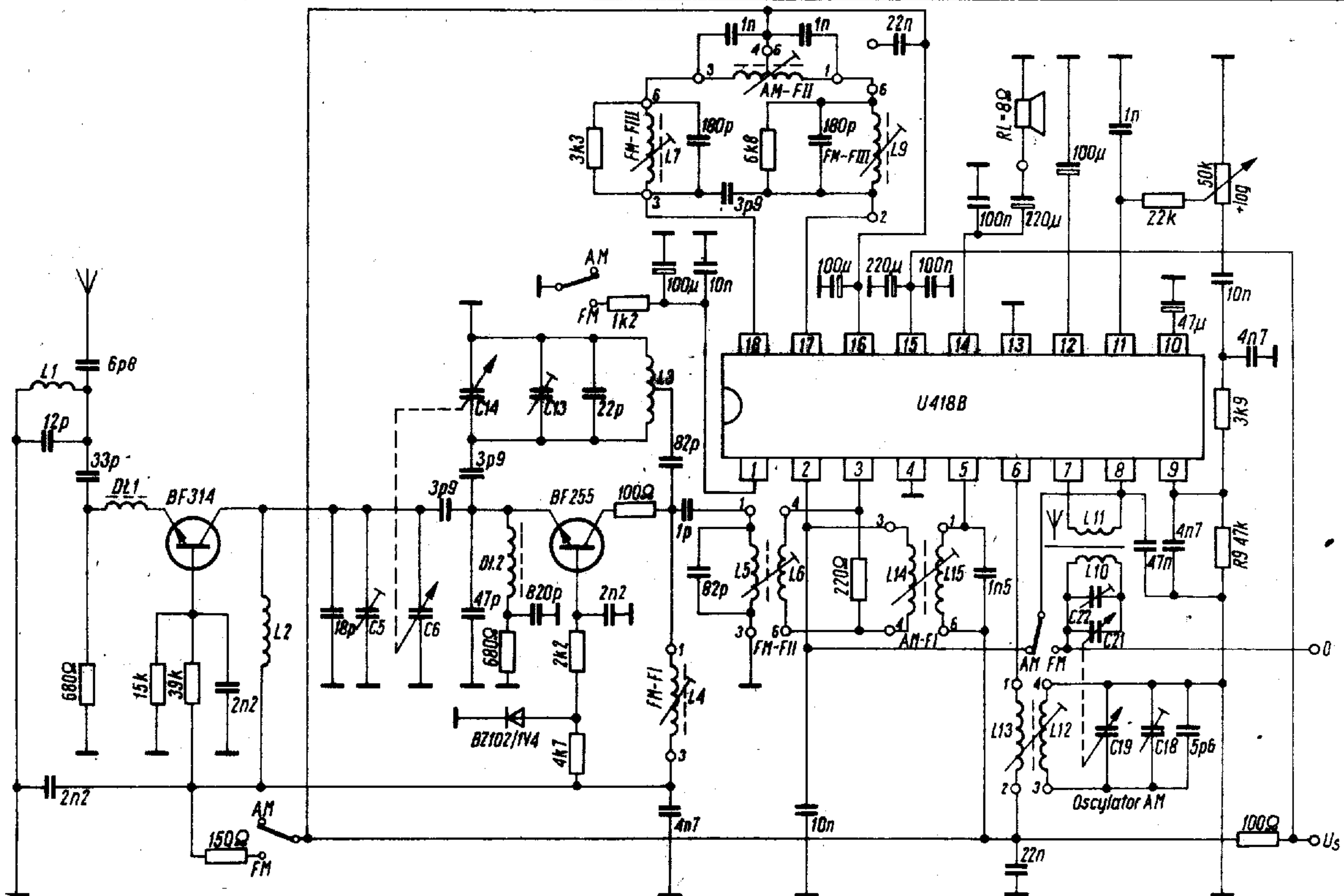
Moc wyjściowa	$P_o \geq 0,9 W$
Czułość ( $P_o = 1 W$ )	$U_i = 28 mV$
Rezystancja wejściowa	$R_i \geq 800 k\Omega$
Zniekształcenia nieliniowe ( $P_o = 50 mW$ )	$h \leq 1\%$
Wzmocnienie napięciowe	$A_{ur} = 37 \div 43 dB$
Wejściowe napięcie szumów ( $R_s = 47 k\Omega, BW = 30 \div 15 000 Hz$ )	$U_{in} \leq 6 \mu V$

Oznaczenia wyprowadzeń przedstawiono na rys. 1, a schemat aplikacyjny na rys. 2.

Rezystancję rezystora R9 dobiera się w zależności od uzyskanego spoczynkowego napięcia ARW przy pracy w systemie AM:

$U_{ARW}$	1,4 ÷ 1,7 V	1,7 ÷ 1,9 V	1,9 ÷ 2,1 V
R9	$\infty$	47 k $\Omega$	33 k $\Omega$

(Opracowano na podstawie karty katalogowej „Monolithisch Integrierte Schaltung U418B” firmy Telefunken)



Rys. 2. Schemat aplikacyjny układu scalonego U418B