



**TRANZYSTOROWY  
MINIATUROWY ODBIORNIK  
PRZENOŚNY**



**COKOL**

**TRANZYSTOROWY, PRZENOŚNY  
RADIOODBIORNIK**



**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

## SPIS TREŚCI

1. Krótki opis odbiornika radiowego. ....	4
2. Zawartość kompletu. ....	6
3. Obsługa radia: .....	11
a) przygotowanie radia do włączenia; .....	11
b) włączenie i konfiguracja odbiornika radiowego; .....	11
c) dbanie o radio. ....	13
4. Zakłócenia radiowe. ....	16
5. Opinia użytkownika (wypełnia właściciel). ....	17
6. Gwarancja i tryb zgłaszania reklamacji jakości odbiornika. ....	19
7. Krótkie dane techniczne komponentów i elementów. ....	20
a) tryby tranzystorów odbiornika radiowego Sokol w stanie stałym do kogo prąd; .....	20
b) dane cewek; .....	21
c) dane transformatora niskiej częstotliwości. ....	22
8. Schemat elektryczny odbiornika radiowego Sokol. ....	23
9. Paszport odbiornika radiowego (wkładka). ....	24 - 27

### **UWAGA!**

1. Kupując odbiornik radiowy poproś o test jego funkcjonalności wraz z demonstracją dźwięku.
2. Upewnij się, że paszport odbiornika oraz kupon serwisowy zawierają pieczętkę sklepu, pieczętkę lub podpis sprzedawcy oraz datę sprzedaży.
3. Przed włączeniem odbiornika przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję obsługi.

### **1. KRÓTKI OPIS ODBIORNIKA RADIOWEGO**

Małogabarytowy odbiornik radiowy „Sokół” (rysunek 1 i 2) przeznaczony jest do odbioru stacji nadawczych działających w zakresie fal długich i średnich. Radio może pracować zarówno w warunkach stacjonarnych, jak i podróżnych. Odbiornik radiowy SOKOL jest superheterodyną opartą na 7 tranzystorach półprzewodnikowych i 1 diodzie półprzewodnikowej.

Odbiór odbywa się to za pomocą wbudowanej anteny magnetycznej, istnieje również możliwość dołączenia dodatkowej anteny zewnętrznej. Włączenie anteny zewnętrznej nieznacznie zwiększa zasięg odbioru, szczególnie w warunkach podmiejskich.

Odbiornik radiowy wykorzystuje głośnik, a także umożliwia korzystanie z niewielkiej słuchawki typu TM-2. Kiedy podłączysz słuchawkę głośnik zostanie automatycznie wyłączony.

Źródłem zasilania jest akumulator „Krona” lub bateria 7D-01 o napięciu 9 V. Zapewniają rezerwy czułości i mocy wyjściowe, umożliwia to normalną pracę odbiornika radiowego przy spadku napięcia do 7,2 V. Czas działania radiowego źródła zasilania zależy od głośności odbioru. Średni czas pracy odbiornika radiowego z jednego cyklu ładowania jednego akumulatora przy pracy na średnim poziomie głośności wynosi 10-15 godzin.

**Podstawowe dane techniczne:**

Fale długie: 2000 - 735,5 m (150 - 408 kHz).

Fale średnich: 577,4 - 187,4 m (525 - 1605 kHz).

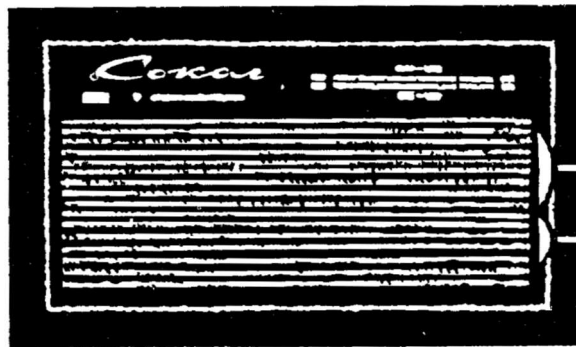
Częstotliwość pośrednia: 465+2 kHz.

Maksymalna czułość:

w zakresie LW - nie gorsza niż 1 mV/m,

w zakresie SW - nie gorsza niż 0,5 mV/m.

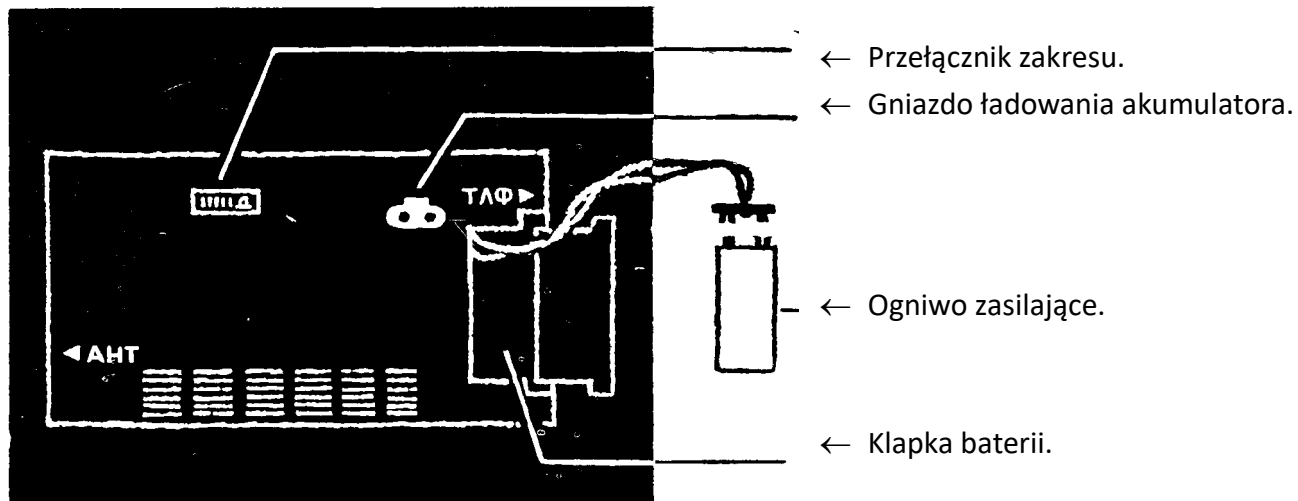
## 2. ZAWARTOŚĆ KOMPLETU.



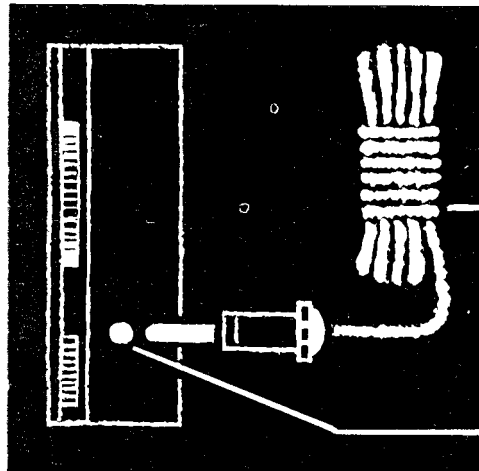
Rysunek 1

Widok od strony czołowej

- ← Gałka strojenia.
- ← Włącznik i gałka głośności.



Rysunek 2

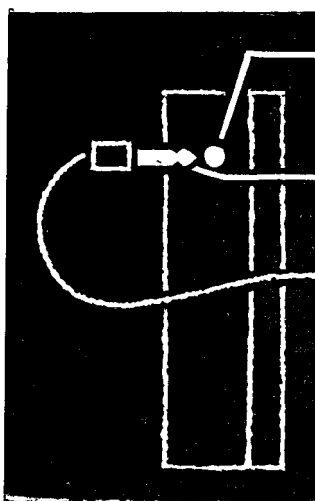


← Antena z wtyczką.

← Gniazdo anteny.

Rysunek 3

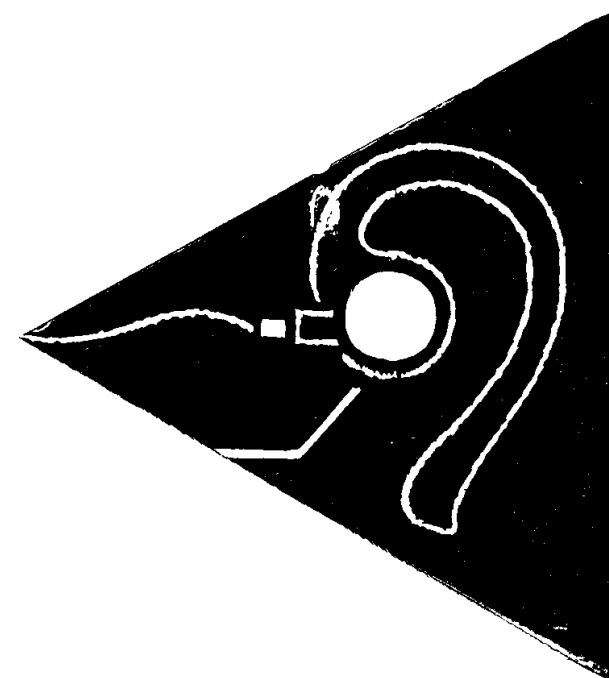




← Gniazdo słuchawki.

← Wtyczka słuchawki

Słuchawka TM2 →



Rysunek 4  
Widok na gniazdo  
słuchawki

Selektywność przy odstrojeniu  $\pm 10$  kHz nie jest gorsza niż 16 dB.

Maksymalna niezakłócona moc wyjściowa 100 mW.

Znamionowe napięcie zasilania - 9 V.

Wymiary korpusu odbiornika: 152 X 92 X 39 mm.

Waga odbiornika bez zasilacza i obudowy - 390 g.

Zawartość konfiguracji odpowiadająca temu odbiornikowi jest określona w jego paszporcie.

### **3. OBSŁUGA RADIA**

#### **a) Przygotowanie radia do włączenia.**

Po przechowywaniu radia w chłodnym pomieszczeniu lub transporcie w warunkach zimowych należy pozwolić mu stopniowo nagrzać się do temperatury pokojowej, ogrzać i osuszyć.

Przed pierwszym włączeniem radioodbiornika (po transporcie) należy otworzyć zatrzask komory zasilającej i podłączyć akumulator.

Jeżeli odbiornik radiowy zasilany jest z akumulatora, wówczas nowy (nieużywany wcześniej) akumulator należy naładować z sieci prądu przemiennego za pomocą specjalnej ładowarki (patrz paragraf „c”).

#### **b) Włączenie i konfiguracja odbiornika radiowego.**

Radio wyłącza się obracając pokrętko regulacji głośności w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż w głośniku pojawi się szum. Użyj przełącznika zakresu, aby ustawić żądany zakres. Po przesunięciu pokrętki przełącznika zakresów w szczelinie pokrywy obudowy pojawiają

się litery „D” (L) i „C” (M), wskazujące na zakres fal długich lub średnich, strojenie do stacji odbywa się za pomocą pokrętła strojenia podłączonego do kondensatora zmiennego.

Niewielki blok kondensatorów o zmiennej pojemności w odbiorniku wykonany jest z blaszek izolowanych stałym dielektrykiem, podatnym na naelektryzowanie statyczne w wyniku tarcia podczas obracania pokrętła regulacyjnego. Przejawia się ta elektrostatyka dielektryka w kondensatorze przy dostrajaniu stacji w postaci trzasków w głośniku, przypominającego atmosferyczne zakłócenia. Im szybciej obraca się pokrętło, tym większa jest intensywność słyszana w głośniku. Elektrostatyka nie pojawia się podczas odbioru stacji (kiedy nie kręcimy pokrętłem zmiany stacji), nie wpływa na jakość odbioru i nie pogarsza pracy odbiornika. Przechodząc ze stacji na stację, aby uniknąć zakłóceń w elektrostatycznych, nie należy zbyt szybko kręcić pokrętłem strojenia, zwłaszcza że łatwo jest przeoczyć stację o słabszym sygnale. Dokładne strojenie odpowiada najwyższej głośności dźwięku przy najmniejszych zniekształceniach.

Po dostrojeniu stacji żądaną głośność ustawia się za pomocą pokrętła regulacji głośności.

Aby wyłączyć radio, obróć pokrętło regulacji głośności w lewo do skrajnego

położenia, aż usłyszysz kliknięcie. W takim przypadku punkt na pokrętle regulacji głośności powinien pokrywać się ze znakiem na korpusie. Po wyłączeniu radia w głośniku nie słychać żadnych szumów.

### **c) Dbanie o radio**

Odbiornik radiowy jest urządzeniem skomplikowanym i tylko staranne obchodzenie się z nim zapewni jego długoletnią i bezawaryjną pracę.

Radia nie należy pozostawiać na słońcu przez dłuższy czas.

Jeśli odbiornik się przegrzeje, jego działanie może ulec pogorszeniu. Odbiornik radiowy należy chronić przed wilgocią (deszcz, mgła) w każdy możliwy sposób, ponieważ wysoka wilgotność ma szkodliwy wpływ na wiele części, prowadząc do rozstrojenia odbiornika i zmniejszenia jego czułości. Kiedy bateria lub akumulator jest rozładowany, głośność radioodbiornika zmniejsza się i nawet przy małej głośności pojawiają się zniekształcenia.

Nie wymuszaj zbyt dużej głośności odbioru, powoduje nie tylko zniekształcenie dźwięku, ale także znacznie skraca żywotność baterii. W miejscach publicznych głośny odbiór radia może przeszkadzać

innym. Podczas korzystania z radia należy postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Wszystkie pokręta sterujące należy przełączać lub obracać bez użycia dużej siły.

Odbiornik przeznaczony jest do pracy wyłącznie z własnym źródłem zasilania. Konieczne jest terminowe ładowanie akumulatora, unikając głębokiego rozładowania.

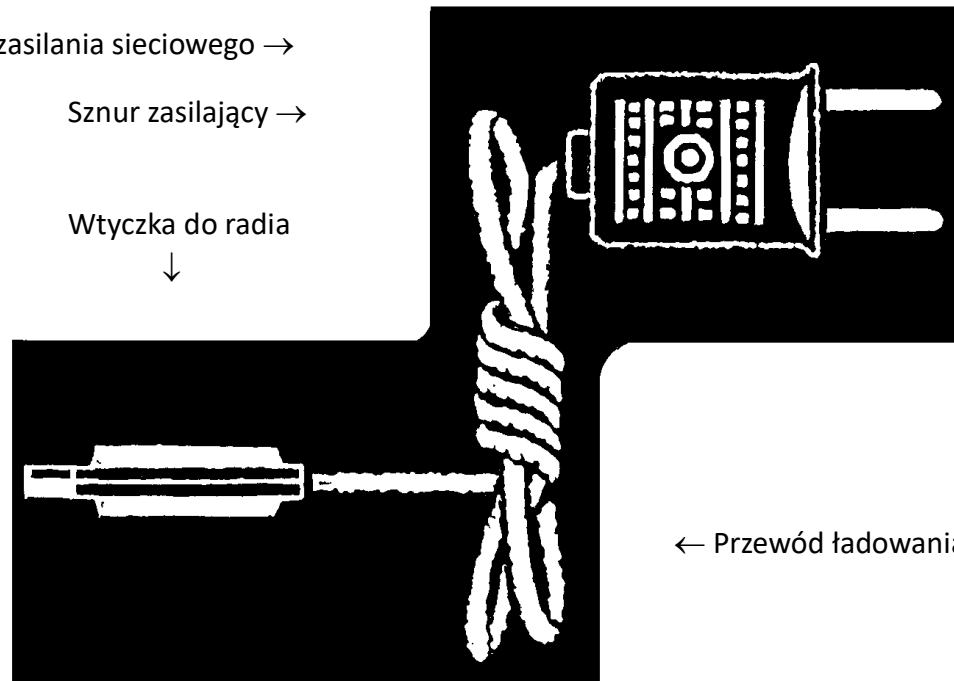
**Aby naładować akumulator należy:**

1. Wyłącz radio.
2. Na wtyczce sieciowej ładowarki, obracając pokrętkę przełącznika, ustawić żądane napięcie znamionowe odpowiadające napięciu sieciowemu prądu przemiennego. Numery na tarczy przełącznika (między pinami wtyczki), odpowiadające znamionowemu napięciu sieciowemu, muszą znajdować się naprzeciwko białej kropki na korpusie wtyczki.
3. Włóż złącze ładowarki do wgłębienia w tylnej pokrywie.

Wtyczka zasilania sieciowego →

Sznur zasilający →

Wtyczka do radia



Rysunek 5

← Przewód ładowania akumulatora.

4. Podłącz wtyczkę ładowarki do gniazdka elektrycznego.

Akumulator ładuje się w ciągu 12-15 godzin.

Jeżeli naładowany akumulator nie był używany dłużej niż 15 dni, to do uzyskania pełnej pojemności należy go ładować przez 5-7 godzin. Zabrania się włączania odbiornika w trakcie ładowania akumulatora.

#### **4. ZAKŁÓCENIA RADIOWE**

Zazwyczaj odbiorowi stacji radiowych zawsze towarzyszą w większym lub mniejszym stopniu zakłócenia. Zakłócenia są szczególnie głośne, jeśli radio nie jest dostrojone do żadnej stacji.

Zakłócenia mogą pochodzić z różnych źródeł. Zależnie od ich charakteru, zakłócenia mogą bardzo utrudniać odbiór. Zredukuj zakłócenia i sprowadź je do minimum, dostrajając żądaną stację, a także obracając odbiornik wzdłuż osi pionowej.



OPINIA WŁAŚCICIELA

### 6. OPINIA UŻYTKOWNIKA

*(wypełnia właściciel)*

1. Odbiornik radiowy „Sokół” nr.....
2. Data wydania .....
3. Odbiornik radiowy jest używany od .....DO .....
4. Ogólna ocena odbiornika przez właściciela .....

5. W okresie eksploatacji odbiornika radiowego wykryto następujące niedociągnięcia i awarie (szczegółowa lista):

.....

.....

.....

.....

.....

6. Odbiornik radiowy był ..... razy naprawiany, został naprawione:

.....  
.....  
.....  
.....

7. Nazwisko, imię i nazwisko rodowe .....

8. Adres pocztowy .....

.....

Informacje zwrotne od właściciela należy przesyłać na adres: Moskwa, Ż-127, ul.

Zemlyachki, 35, Biuro Telewizji.

## **5. GWARANCJA I PROCEDURA REKLAMACJI JAKOŚCI ODBIORNIKA**

1. Organizacja gwarantuje prawidłowe działanie odbiornika radiowego przez okres 12 miesięcy od daty zakupu odbiornika.
2. W okresie gwarancyjnym naprawy wykonujące serwis gwarancyjny, który usunie wady zauważone podczas eksploatacji radiotelefonu, pod warunkiem, że eksploatacja została przeprowadzana zgodnie z niniejszą instrukcją.
3. Wymiana uszkodzonych radioodbiorników odbywa się zgodnie z zarządzeniem Ministra Handlu ZSRR nr 333 z dnia 15/VI-56.
4. Gwarancja zostaje unieważniona:
  - a) jeśli radio ulegnie uszkodzeniu w wyniku nieostrożnego obchodzenia się z nim;
  - b) jeżeli pieczęć (plomba) została naruszona;
  - c) w przypadku zagubienia paszportu.

5. Producent odbiorników radiowych nie ponosi odpowiedzialności za jakość źródeł baterii. Wszelkie roszczenia dotyczące jakości zasilaczy należy zgłaszać są bezpośrednio ich producentom.

## 7. KRÓTKIE DANE TECHNICZNE JEDNOSTEK I ELEMENTÓW:

### a) Tryby tranzystorów odbiornika radiowego SOKOL, prąd stały

Kaskada	typ tranzystora	Nr	Wyprowadzenia tranzystora		
			Emiter	Baza	Kolektor
Prze	T1 П -402	13	0,7-1,0	0,8-1,6	3,9-5,2
1 wzm.	T2 П -402	30	0,3-0,7	0,5-0,9	4,0-6,8
2 wzm.	T3 П -402	38	0,4-0,9	0,6-1,3	7,0-8,5
Wstępne audio	T4 П -41	54	0	0,05-0,2	2,8-4,8
Wzmacniacz audio	T5 П -41	61	1,5-2,2	1,6-2,4	7,5-8,2
Końcowe audio	T6/T7 П -40	160-70	0	0,005-0,2	8,5-9,0

Napięcia mierzono względem akumulatora „+” za pomocą woltomierza lampowego (typ VLU-2) przy napięciu akumulatora 9 woltów, minimalnej głośności (potencjometr RRG w pozycji odpowiadającej zerowej głośności) i braku odbieranych sygnałów stacji radiowych.

### b) Dane cewek

Przeznaczenie cewki	Ozn. na schemacie	PIN	Marka i średnica drutu	Liczba zwoi	Maksymalna indukcyjność
Antena	4	1-4	LICA 10X0,07	64	400
Wejście DV	8	5-6	DNB 0,12	5	9000
		1-3	PEV-1 0,06	549,5	
Heterodyna	5	4-5	PEV-1 0,08	32	630
		1-2	PEV-1 5X0,06	150,5	
I p.cz.	9	3-5	PEV-1 0,15	8	240
		1-2	PEV-1 5X0,06	93	
II p.cz.	18	3-5	PEV-1 0,08	7,5	260
		1-2	PEV-15X0,06	96	
III p.cz.	24	3-4	PEV-1 0,08	20	260
		1-2	PEV-15X0,06	96,5	
Detektor	42	1-3	PEV-15X0,06	96	260
		1-3	PEV-1 0,08	160,5	790
Głośnik	79	4-5	PEV-1 0,08	110	9,5 OM
			PLV-0,07	61	

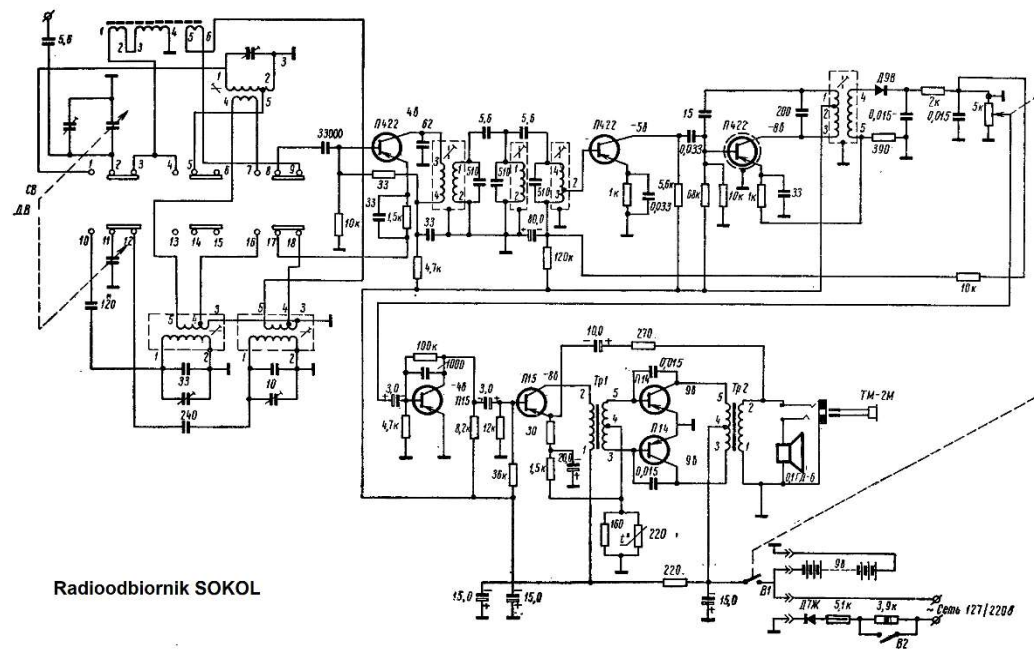
**d) Dane dotyczące transformatorów niskiej**  
**TRANSFORMATOR WSTĘPNY**

Nazwa uzwojenia	PIN	Ozn. na schemacie	Rodzaj druta	Liczba zwoi	Indukcyjność
I pierwotne II wtórne	1-2 3-5	65	DNE -1 0,06 DNE -1 0,06	2100 2X290	6

**TRANSFORMATOR DOPASUJĄCY**

Nazwa uzwojenia	PIN	Ozn. na schemacie	Rodzaj druta	Liczba zwoi	Indukcyjność
I pierwotne II wtórne	1-2 3-5	65	DNE -1 0,09 DNE -1 0,23	2 X 450 102	0,8

Uwaga: Producent ma prawo do zmiany wartości nominalnych elementów R, C, tranzystorów i diod, przy wymianie których zachowane zostaną parametry odbiornika odpowiadające specyfikacjom, bez odzwierciedlenia tych zmian na schemacie obwodu instrukcji używać.



Radiodbiornik SOKOL

