



Melodia jest pierwszym magnetofonem szpulowym produkowanym w Polsce. Za jego powstanie odpowiadał zespół pracowników Zakładów Radiowych im. Marcina Kasprzaka w Warszawie pod kierownictwem mgr inż. R. Patyra. Urządzenie powstało w 1958 roku.

Melodia jest zasilanym sieciowo urządzeniem przenośnym, którego układ elektryczny oparto na lampach elektronowych. Magnetofon, dzięki licznym gniazdom wejściowym, pozwala na podłączenie mikrofonu, gramofonu bądź odbiornika radiowego służących za źródło rejestrowanego dźwięku. Dwa osobne zestawy głośniczków pozwalają na monofoniczny dwusieczkowy zapis dźwięku przy maksymalnych długościach czasu nagrania sięgających 2×30 lub 2×60 minut (zależnie od zastosowanej taśmy magnetycznej). Zapis dźwięku i jego odtwarzanie jest możliwe w obu kierunkach przesuwu taśmy bez konieczności przekładania szpul (jest to więc system zbliżony do auto-reverse). Mechanizm przesuwu pozwala na przewijanie taśmy z prędkością liniową 9,5 bądź 19 cm/s. Na kontrolę jakości procesu nagrywania pozwala elektronowy wskaźnik wysterowania. (tzw. „magiczne oko”) W głównym panelu magnetofonu umieszczono symetrycznie dwa rzędy przełączników klawiszowych, służących do sterowania przesuwem taśmy. Głośnik magnetoelektryczny Tonsil, wbudowany wewnątrz drewnianej obudowy tapicerowanej bordową i ciemnopomarańczową skórą, pozwala na odtwarzanie nagrań. Magnetofon – zgodnie z instrukcją producenta – był przeznaczony przede wszystkim „dla użytkowników społecznych, na przykład szkół, teatrów, radiowęzłów i tym podobnych, jak i dla odbiorców indywidualnych”. Taki dobór docelowych konsumentów zdaje się tłumaczyć astronomiczną, jak na owe czasy, cenę sześciu tysięcy złotych, przy przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniu wynoszącym w 1958 roku – 1348 złotych.

Sprawne działanie magnetofonu, a zatem równomierny przesuw taśmy na obu szpulach, zapewnia wbudowany silnik Tonsil typ SS-60, który został zaprojektowany na potrzeby melodii. Jest to zbudowany cylindrycznie silnik synchroniczny, w którym nieruchome miedziane uzwojenie w trzech wiązkach (stojan) wytwarza wirujące pole magnetyczne wprawiające w ruch znajdujący się wewnątrz wirnik, po doprowadzeniu do niego zasilania. Dzięki takiej konstrukcji prędkość wirowania pola magnetycznego i wirnika jest jednakowa. Mechanizm ten wykorzystuje zjawisko histerezy, opisane w 1890 roku przez szkockiego fizyka Jamesa Alfreda Ewinga, które polega na zależności aktualnego stanu własności ciała pobudzonego przez czynniki zewnętrzne od stanów w chwilach poprzedzających to pobudzenie, co wiąże się z opóźnieniem reakcji na czynnik zewnętrzny.