

# КАКАВ МОТОР?

Колико год било начина преноса ротације мотора на грамофонски тањир, циљ им је исти: редуцирати велику брзину мотора на потребну брзину тањира — 33 и 1/3 окретаја у минути. Исти циљ, наравно, не подразумева и иста средства. А њих има готово колико и врста мотора! Некада најчешћи тзв. „индукциони мотор“ (са електромагнетским ротором) покретан је волтажом која се једноставно добија прикључком грамофона на

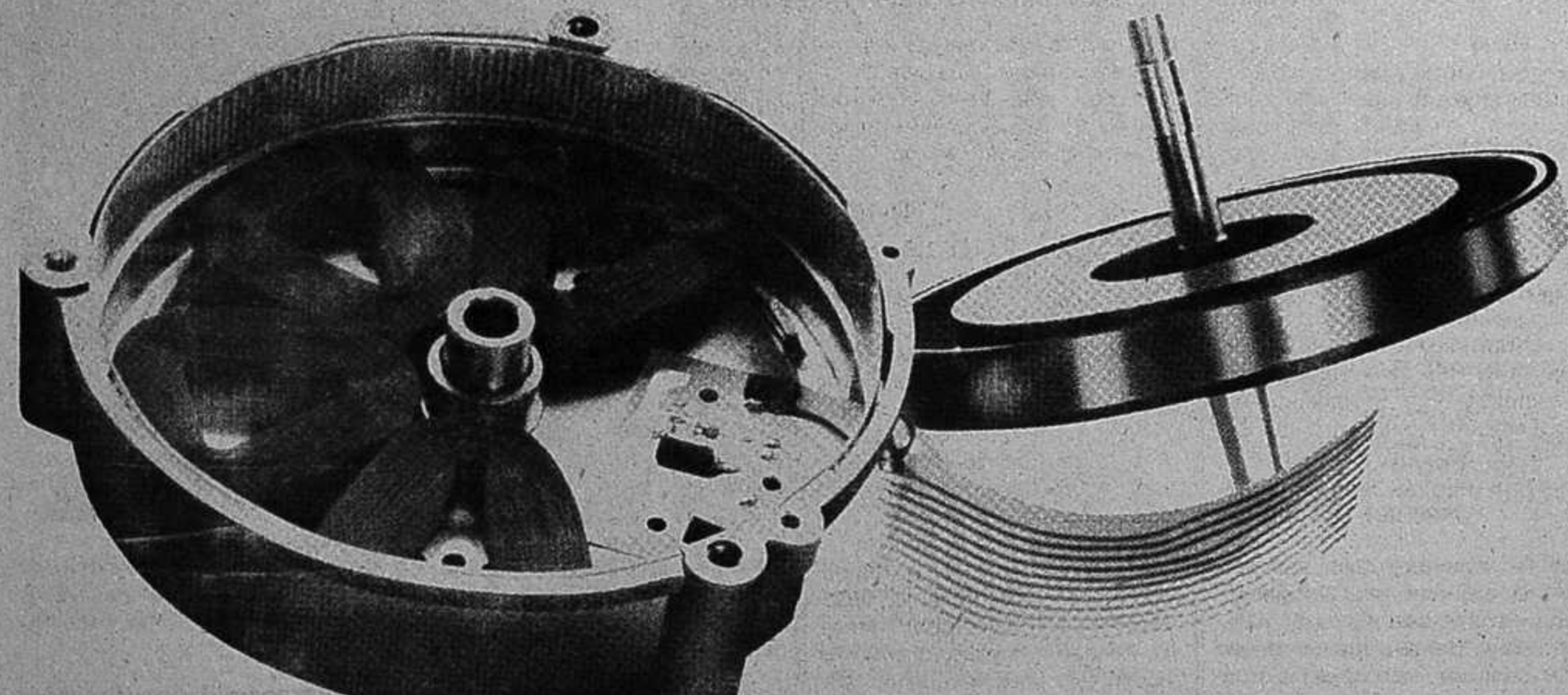
градску мрежу. Из овога је сваком јасно да су такви мотори врло осетљиви на промене волтаже градске мреже, које се у нас догађају не само током дана него и из часа у час. Зато је сваки љубитељ уметничке музике — ако још неким чудом употребљава грамофон с индукционим мотором — морао приметити, поготову на снимцима клавирске музике, честа успоравања или убрзавања тањира у односу на жељену тачну брзину. Отуд и потреба да индукциони мо-

тори буду комбиновани са фином регулацијом брзине у границама  $\pm 3\%$ . На жалост, питање је колико је визуелна контрола ове регулације ефикасна. Наиме, стробоскоп, који вам у те сврхе једино стоји на располагању, осветљава је у „темпу“ фреквенције градске мреже. Те, ако фреквенција градске мреже није идеалних 50 херца, него виша или нижа од тога (тзв. „прљава“ струја, без обзира на, можда коректан напон) стробоскоп у старијих грамофона је — про-

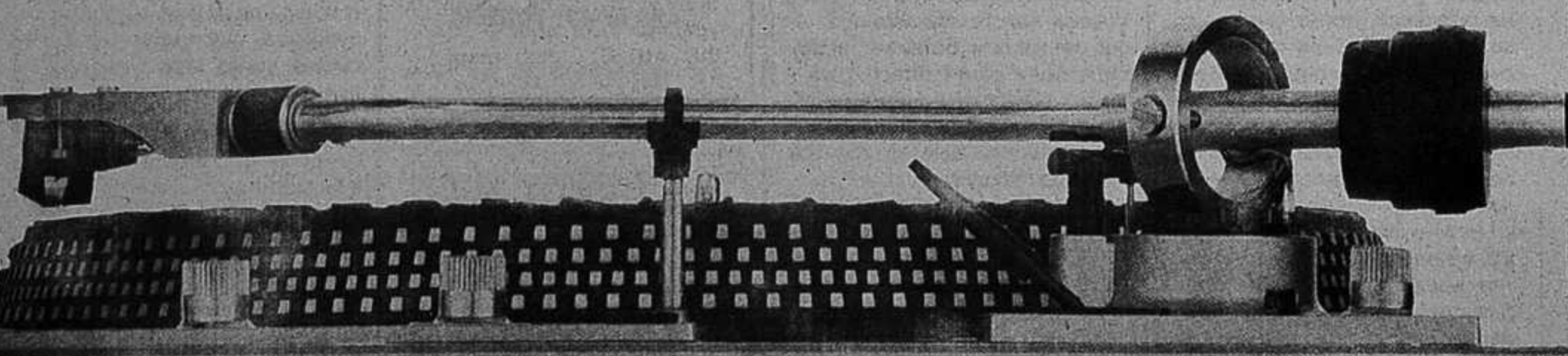
порционално овом одступању од 50 херца — лажан „репер“ за подешавање идеалне ротационе брзине тањира.

## „ПРЉАВА“ СТРУЈА

У такозваном „синхроном“ мотору, где је ротор у ствари перманентан магнет, волтажа градске мреже нема битног утицаја на брзину његове ротације. Зато је он имун од честих и наглих промена волтаже. Оно од чега битно зависи ротација синхроног мотора је



GARRARD DD 130 и његов мотор директног погона са уграђеним компаратором TIV (TIME INTEGRAL VELOCITY CONTROL) — У СТВАРИ ЈЕДНИМ СЕНЗОРОМ КОЈИ ОТКРИВА ЧАК И НАЈМАЊЕ ПРОМЕНЕ РОТАЦИОНЕ БРЗИНЕ И ТРЕНУТНО ИХ КОРИГУЈЕ.



TECHNICS SP 10 Mk II — ПРВАК МЕЂУ ГРАМОФОНИМА, АЛИ БЕЗ РУЧКЕ И БАЗЕ.

пулсација струје градске мреже у једној секунди, која у Европи износи, или би бар требало да износи, 50 херца, а у Америци 60 херца. Дакле, синхронни грамофон купљен у Америци мора се адаптирати на наше европске услове, тј. на фреквенцију од 50 херца. Иначе, синхронни мотори најчешће се уграђују тамо где је, по конструкцији и намени уређаја, потребна фиксна брзина, — у првом реду, у грамофонима и магнетофонима.

На питање, који је од ова два типа мотора бољи — није лако одговорити. Оба имају своје мане. Изгледа да синхрон мотора има извесну предност у односу на фундаментални захтев фиксне циркуларне брзине грамофонског тањира. Али, шта то вреди ако у нашој градској мрежи учестаност пулсације струје није 50 херца, него, рецимо, 49,5 херца, или још нижа. Народ не каже без разлога само „слаба струја“ (над је напон 200 или 180 волти) него и „прљава струја“ — кад је учестаност пулсација струје мања од 50 херца. У таквим случајевима и сам термин „синхрон мотор“ долази у питање. Јер, каква је то синхронизација кад знамо да је ротор синхроног мотора перманентни магнет! Нико не може „фином регулацијом“ и помоћу стробоскопа на свом грамофону (синхроном) поправљати учестаност пулсације струје у градској мрежи. Управо зато грамофон са синхроним мотором има већи „flutter“ од

оног код грамофона са индукционим мотором. С друге стране, опет, индукциони мотор има много већи обртни момент него синхронни мотор.

## КРИСТАЛ — СТРОГ КОНТРОЛОР

По свему судећи, изгледа да је прави одговор у комбинацији ова два типа мотора. Овакви комбиновани синхроно-индукциони мотори уграђују се нпр, у грамофоне GARRARD и DUAL. Практични резултати показују да су синхроно-индукциони мотори битно унапредили перформансе грамофона. Брзина ротације тањира много је тачнија, брзо треперење тона „flutter“ много је мање и готово нечујно, а очуван је и висок обртни момент.

Све ово важи углавном за старије моделе грамофона. Новије генерације грамофона имају електронску регулацију стабилне циркуларне брзине тањира, као нпр. THORENS TD 126 или B & O BEOGRAM 4000. А неки, још амбициознији — али, не увек и бољи — имају директни погон („direct drive“) што значи да су лишени проблема редуције брзине мотора на ротациону брзину тањира путем неког од средстава трансмисије, те да је, једноставно, осовина тањира истовремено и осовина мотора — ротациона брзина тањира идентична је брзини мотора. Најновији грамофони на директни погон користе још и осцилације

кварцног кристала, које, не подложне температурним и другим променама, контролишу готово апсолутну оперативну стабилност грамофона. Најсавршенији модел ове најновије технологије је TECHNICS SP 10 Mk II — данас најбољи грамофон на светском тржишту.

## НАЗИВ ЗА ШПЕКУЛИСАЊЕ

Да би дали највиши ранг неком грамофону произвођачи често употребљавају назив „Transcription-model“. Нека нас не збуњује и не заводи овај тајанствени термин. У давна времена он је означавао рутинске грамофоне са великим тањиром пречника 40 см, који су се употребљавали за „тран-

скрибованье“, односно за преписивање снимљеног материјала са једне плоче на другу. Декорисање данашњег Hi-Fi грамофона термином „transcription-model“ не служи на част његовом произвођачу. То је чиста шпекулација јер данас нема „transcription-modela“ нити су они икоме потребни.

Иначе, за почетнике је најбоље да игноришу питање: који тип мотора употребљава неки грамофон! Много је важније концентрисати се при избору грамофона на његову неосетљивост на промене струје у градској мрежи (напон и фреквенција) као и на то колико је нечујан „rumble“, „wow“ и „flutter“, о којима је у овој рубрици већ било довољно говора.

## HI-FI ПОШТА

МИЛОШ СТЕФАНОВИЋ, Татар Богданова 18, Београд, пише: „Решио сам да набавим једну средњу Hi-Fi линију, и то од следећих уређаја: појачало — SAN-SUI AU 217, звучници — AR 15, и грамофон — THORENS TD 110. Знао да би било боље појачало SAN-SUI AU 317, али то је превише за мој џеп, јер поседујем тек нешто више од 20.000 д. Једино се не могу одлучити за звучницу, па вас молим да ми препоручите неки модел ко-

ји би најбоље одговарао мојој комбинацији. За звучницу не могу да одвојим више од 1.200 динара.

ОДГОВОР: Вашем избору Hi-Fi система нема шта да се приговори, обзиром на средства која вам стоје на располагању. Избор звучнице зависи од ефективне масе ручке на THORENSOVOM грамофону, а то је у овом случају група звучница средње комплијансе. Нпр, добро би одговарала звучница ORTOFON F 15 E/II која се у Лондону може добити за 22 фунте.