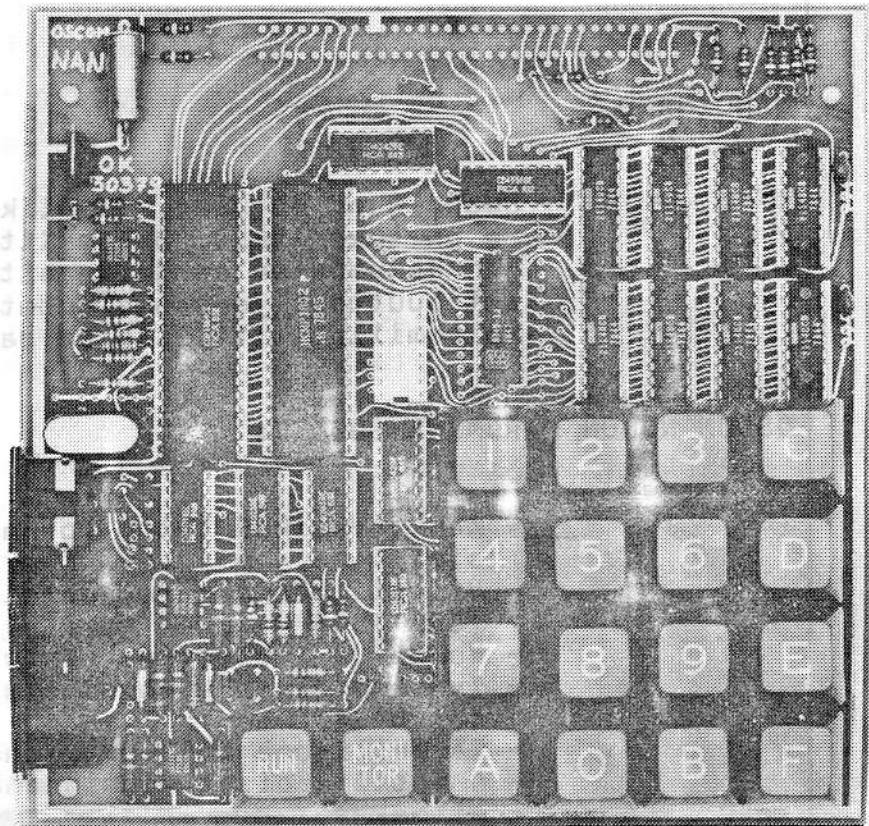


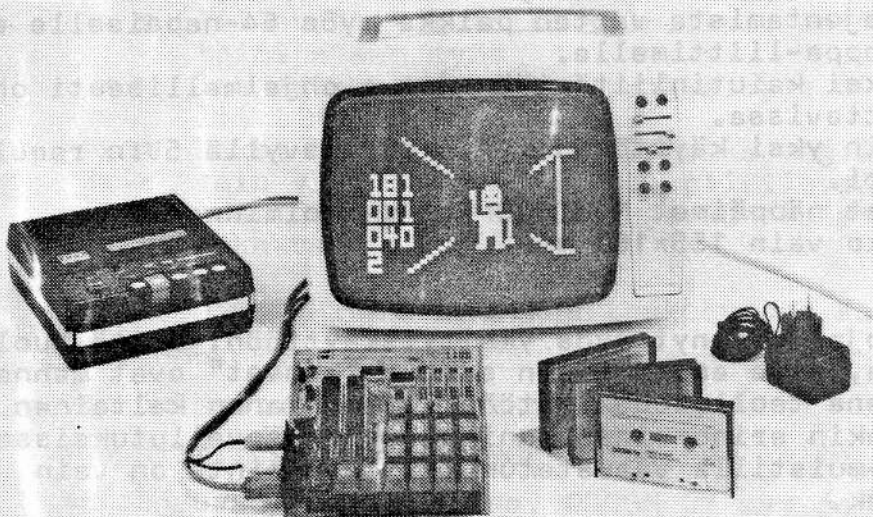
NANO NANO!

UUSI
MIKRO-
TIETOKONE



OSCOM NANO MIKROTIETOKONE

Hinta valmiiksi koottuna ja testattuna **990.-**



NANO OHEISLAITTEINEEN

Näyttölaitteena voidaan käyttää tavallista TV-vastaanotinta.

Nauhamuistina toimii tavallinen halpa kasetti - nauhuri.

Koneen mukana C-kasetti, jossa mm. 30 valmis - ohjelmaa

KASETIN VALMISOHJEMIA:

Esittelyohjelma
Musiikkiohjelma
Herätyskello-ohjelma
Labyrinttiohjelma
Numeroiden arvaus
Parien etsintä
Mottipeli
Kaleidoskooppi
Pyyhkäisyohjelma
Jätkänsakki
Muistin testausohjelma
M-2 tulkki
Ja monta muuta....

**NANO NANO**

Oscocom Nano on uusi, valmiiksi koottu mikrotietokone. Se on suunniteltu Oscocom Kit'in (Telmac) avulla saatujen kokemusten pohjalta siten, että kaikki mahdolliset puutteet ja hankaluudet on pyritty poistamaan. Molemmilla laitteilla on sama suunnittelija.

OSCOM NANON PÄÄOMINAISUUDET:

- Keskusyksikkö tuttu Cosmac CDP 1802 (5 voltin versio).
- Videoliitäntä eurooppalaisen PAL-normin mukainen (CDP 1864).
- Nopea ja luotettava nauhuriliitäntä 100 tavua/s.
- Työskentely- ja ohjelmamuisti 4 ktavua (RAM 2114 tai 5114).
- Täydellisenä CMOS-versiona tehonkulutus vain 75mW.
- Ammattitasoiset toimintanäppäimet piirilevyllä valmiina.
- 0,5 ktavun monitori, myös 1 ktavun monitori mahdollinen.
- Liitännät toteutettu valmiiksi, liittimien vastakappaleet toimitetaan myös.
- Laajentamista varten paikka myös 64-napaiselle eurooppa-liittimelle.
- Kaksi kaiutinliitäntää, jotka ohjelmallisesti ohjattavissa.
- Vain yksi käyttöjännite, piirilevyllä 5V:n regulatori.
- Omat näppäimet MONITOR ja RUN toiminnoille.
- Koko vain 155x160 mm.

"Nanoja" saa nyt myös yksityiskäyttöön, siitä huolimatta, että ensimmäisen sarjan "koneet" ovat menneet lähinnä teollisuuskäyttöön. Oscocom Nanon kaltainen laite onkin erinomainen monissa ohjaussovellutuksissa. NMOS-muistilla varustetun laitteen hinta on vain 990 mk.

Oscocom Nanao toimitetaan myös CMOS-versiona.

NANO NANO NANO NANO NANO NANO NANO NANO NANO NANO NANO NANO

Oscom Oy on tullut tunnetuksi laajoissa piireissä lähinnä halpojen tietokonerakennussarjojen suunnittelijana ja toimittajana. Jo monet sadat suomalaiset sekä ruotsalaiset alan ammattilaiset tai harrastajat ovat hankkineet OSCOM KIT-nimellä tunnetun melko monipuolisen tietokonerakennussarjan.

Rakennussarja ei kuitenkaan ole paras vaihtoehto kaikille. Siksi OSCOM OY on päättänyt tuoda markkinoille myös kootun laitteen. Se on suunniteltu OSCOM KITin avulla saatujen kokemusten pohjalta siten, että kaikki mahdolliset puutteet ja hankaluudet on pyritty poistamaan. Tähän onkin ollut erinomaiset mahdollisuudet sillä molemmat laitteet ovat saman suunnittelijan käsialaa.

Uusi laite sai nimen OSCOM NANO.

OSCOM NANON pääominaisuudet ovat:

- x x keskusyksikkö tuttu Cosmac CDP 1802 (5 voltin versio)
- x x videoliitäntä eurooppalaisen PAL-normin mukainen (CDP 1864)
- x x nopea ja luotettava nauhuriliitäntä 100 tavua/s
- x x työskentely- ja ohjelmamuisti 4 ktavua (RAM 2114 tai 5114)
- x x täydellisenä CMOS-versiona tehonkulutus vain 75 mW
- x x ammattitasoiset toimintanäppäimet piirilevyllä valmiina
- x x 0,5 ktavun monitori, myös 1 ktavun monitori mahdollinen
- x x liitännät totutettu valmiiksi, liittimien vastakappaleet toimitetaan myös
- x x laajentamista varten paikka myös 64-napaiselle eurooppaliittimelle
- x x kaksi kaiutinliitäntää, jotka ohjelmallisesti ohjattavissa
- x x vain yksi käyttöjännite, piirilevyllä 5 V:n regulaattori
- x x -omat näppäimet MONITOR ja RUN toiminnoille
- x x -koko vain 155x160

Laitteen markkinointi alkaa toukokuussa koemielessä myös yksityiskäyttöön. Ensimmäinen 25 kappaleen sarja on ollut valmiina jo pari kuukautta. Ne ovat lähinnä löytäneet sovellutuksia teollisuuden piirissä. OSCOM NANOn kaltainen laite onkin erinomainen monissa ohjaussovellutuksissa. OSCOM OY myy ja toimittaa myös valmiita sovellutuksia, jolloin mukana seuraa ohjelmisto. Pyytäkää lisätietoja suoraan OSCOM OYltä, mikäli arvelette oman ongelmanne ratkeavan OSCOM NANOn avulla.

LAITTEEN HINTA ON VAIN 9 9 0 MARKKAA yksin kappalein (NMOS-muisti) CMOS-versiosta pyytäkää tarjouksia.

1590

OSCOM NANO

Oscocom Nano on kehitetty Telmac 1800 harrastetietokoneesta saatujen kokemusten pohjalta. Telmac 1800 on Scandinavian suosituin rakennussarjana myytävä tietokone. Mm. Suomessa noin 1000:sta alan harrastajasta yli 700 omistaa Telmacin.

Noin 30 % käyttäjistä on palauttanut kirjallisen kyselykaavakkeen ja antanut erittäin arvokasta palautetietoa. Tämä tieto on mahdollisimman täydellisesti hyödynnetty Oscocom Nanon suunnittelussa.

Oscocom Nanon on suunnitellut sama henkilö kuin Telmac 1800:n, joten se takaa, että kaikki mahdollinen negatiivinen on pyritty poistamaan.

Perusajatus on ollut se, että Telmac 1800:n ohjelmat sellaisenaan on hyödynnettävissä. Tämä on tärkeää, sillä varsinkin Suomessa on syntynyt runsaasti korkealaatuisia ohjelmia. Suomessa tilanne on yleismaailmallisesti poikkeava, sillä n. 70 % harrastajista käyttää 1802-pohjaista systeemiä. Harrastajien taso on hyvin korkealuokkaista. Suuressa maailmassa huippuharrastajat ovat keskittyneet muihin laitteisiin (Intel, Motorola, jne.). Syynä tähän on se, että 1802 ilmestyi markkinoille vasta 1976, jolloin esim. USA:ssa tietokoneharrastetoiminta oli jo pitkällä. Suomessa vasta vuosi 1978 oli läpimurtovuosi ja silloin Telmac 1800 kykeni hinta/suorituskykynsä vuoksi valtaamaan pääosan markkinoista.

Telmac 1800:n suurimmat vajavaisuudet ovat olleet:

1. Videoliitântä amerikkalaisen normin mukainen (525 juovaa, 60 kuvaa sekunnissa).
2. Epäluotettava nauhuriliitântä.
3. Hipaisunäppäimistö.

./..

4. Rakennussarjan kokoaminen ilman hankaluuksia onnistunut vain joka toiselta.
5. Laite sisältää TTL-piirejä, joten haluttaessa täydellinen CMOS-versio ei ollut mahdollinen.

Oscrom Nanossa edellä esitetyt kohdat on huomioitu seuraavasti:

1. Videoliitântä toteutettu eurooppalaisen PAL-normin mukaisesti, jolloin kuvataajuus on 50 Hz ja haluttaessa myös värikuva on mahdollinen.
2. Nauhuriliitântä uusittu täysin. Pitkän kokeilusarjan perusteella nauhurin laadulla ei enää ole merkitystä toimintaan.
3. Hipaisunäppäimistö on korvattu ammattitason näppäimillä, jotka on kiinnitetty suoraan Nanon piirilevylle. HEX-näppäimistön (16 näppäintä) lisäksi laitteessa on kaksi toimintanäppäintä: Monitor ja Run, joiden avulla Oscrom Nanon käyttäminen on vaivatonta verrattaessa Telmaciin.
4. Oscrom Nanaa ei toimiteta rakennussarjana (poikkeuksen tekevät vain opetustarkoituksessa tapahtuva kokoonpano esim. ammattikouluissa).

Oscrom Nanon normaali toimitusmuoto on täysin kasattu ja testattu laite ilman modulaattoria, koteloa ja virtalähdettä.

5. Oscrom Nanosta on olemassa kaksi versiota: ns. perusversio, jossa monitori-prom on MMI:n 6349 tyyppi ja muisti on tyyppiä 2114, sekä täydellinen CMOS-versio, jonka keskimääräinen virrankulutus on vain 15 mA.

Oscrom Nanon koko on pieni, vain $160 \times 160 \text{ mm}^2$ ja näppäimet (18 kpl) ovat myös tällä alueella.

Liitântöjä varten on kortille kiinnitetty standardiliittimet virransyöttöä, nauhuria ja TV:tä varten.

Laajennusliitântä on toteutettu 64-napaisella kaksirivisellä eurooppaliittimellä.

Oscor Nanon mukana toimitetaan ohjelmakasetti, joka sisältää noin 50 ohjelmaa. Osa ohjelmista on todella huippuluokkaa.

Iloisin asia Oscor Nanon kohdalla on se, että sen hinta koottunakin on huomattavasti halvempi kuin Telmac 1800 rakennussarjan.

Oscor Nanoon on suunnitteilla laajennusmoduuli, jonka avulla mm. BASIC-ohjelmointi on mahdollista.

Tämä laajennusmoduuli sisältää seuraavat toiminnalliset osat

- CRT-ohjain
- 12 ktavun muistilaajennus
- 16 inputlinjaa
- 16 outputlinjaa
- printteriliitäntä
- ASCII-näppäimistöliitäntä
- 16 kt ROM-alue

Tämä moduuli valmistuu kevään 1979 aikana.