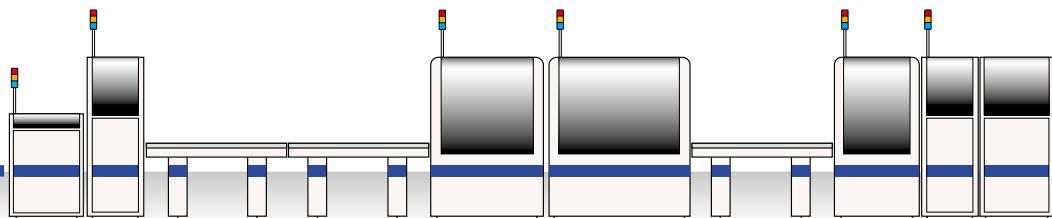


PMJ

VUOSIKERTOMUS 1997



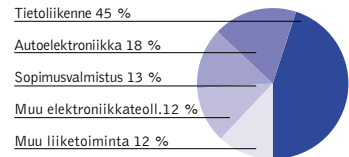
Completing the line



TOIMINTA-AJATUS

PMJ automec Oy suunnittelee, valmistaa ja myy tuotantoautomaatiolaitteita elektroniikkateollisuudelle. PMJ:n modulaariset tuotantosolut sekä piirilevyn käsittelylaitteet tarjoavat joustavia ratkaisuja elektroniikkateollisuuden eri osa-alueiden asiakkaiden tarpeisiin ja nostavat asiakasyritysten kilpailukykyä lisäämällä tuottavuutta, parantamalla tuotteiden laatua ja lyhentämällä tuotannon läpimenoaikoja.

LIIKEVAIHTO
TOIMIALOITTAIN



PMJ:N VUOSI 1997 LYHYESTI

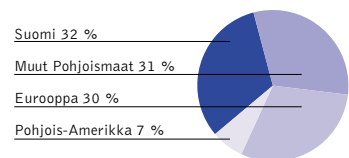
KESKEISIÄ TUNNUSLUKUJA

		1997	1996 *)	vuotuinen **)
Liikevaihto	milj. mk	71,2	61,8	35
Ulkomaan myynti	milj. mk	48,5	21,8	160
Liikevoitto	milj. mk	4,5	5,2	0
Liikevoitto-%		6,3	8,5	-2,2
Omavaraisuusaste %		35,5	40,3	-4,8
Investoinnit	milj. mk	8,7	6,1	67
Tutkimus- ja kehitysmenot	milj. mk	4,1	3,8	26
Henkilöstö keskimäärin		97	80	21

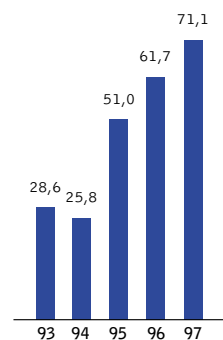
*) 14 kuukauden tilikausi

***) vuotuinen muutosprosentti on laskettu vuoden 1996 luvuista / 14 x 12

LIIKEVAIHTO
MARKKINA-ALUEITTAIN



LIIKEVAIHTO 1993-1997, MMK



TÄRKEITÄ TAPAHTUMIA 1997

Helmikuu

- Nepcon West '97 -messut, Anaheim, USA 25. - 27.02.1997

Maaliskuu

- Nepcon Electronics '97 -messut, Birmingham, UK 18. - 20.03.1997
- Pääpalkinto Nepcon Electronics '97 -messujen yhteydessä järjestetyssä Excellence in Electronics -kilpailussa Englannissa
- Ennätykselliset 18 Mmk:n vientitilaukset Saksaan, Tanskaan, Ruotsiin ja Iso-Britanniaan

Huhtikuu

- Elkom '97 -messut Helsingissä 07. - 10.04.1997
- SMT '97 -messut Nürnbergissä, Saksassa 22. - 24.04.1997
- Suunnatun osakeannin toinen osa; sidottu pääoma nousi 13 Mmk:aan

Kesäkuu

- Perustettiin PMJ automec USA, Inc. ja avattiin myyntikonttori Dallasiin

- Motorolalta 5 Mmk:n tilaus Englantiin
- PMJ osti Evoxin kiinteistön
- Ensimmäinen tilaus USA:sta

Elokuu

- PMJ vähemmistöosakkaaksi Global Integration, Inc:iin

Syyskuu

- Elektronikproduktion -messut Göteborgissa 09. - 12.09.1997

Lokakuu

- Nepcon Texas '97 -messut Dallasissa 08. - 09.10.1997

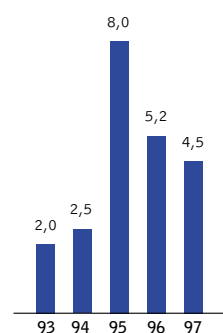
Marraskuu

- Productronica '97 -messut Münchenissä 11. - 14.11.1997
- Ericssonilta 6,5 Mmk:n tilaus

Joulukuu

- Ennätysmäärä tilauksia Suomesta, Ruotsista, USA:sta ja Iso-Britanniasta yhteisarvoltaan 21,5 Mmk

LIIKEVOITTO 1993-1997, MMK



PMJ:N TOIMINTA

PMJ AUTOMEC OY ON OMALLA MARKKINASEGMENTILLÄÄN JOHTAVA ELEKTRONIikkATEOLLISUUDEN TUOTANTOAUTOMAATIO-LAITTEITA VALMISTAVA YHTIÖ, JONKA TUOTTEILLA TEHOSTETAAN ASIAKASYRITYSTEN TUOTANTOA JA AUTETAAN NÄIN ASIAKASYRITYKSIÄ PYSYMÄÄN MUKANA NOPEASSA MARKKINAKASVUSSA. PMJ:N TUOTANTOLAITTEET OVAT JOUSTAVASTI MODIFIOITAVISSA ASIAKKAAN TARPEIDEN MUKAAN JA VARUSTELTAVISSA ASIAKKAAN TUOTTEIDEN KOKOONPANON VAATIMILLA SOVELLUKSILLA.

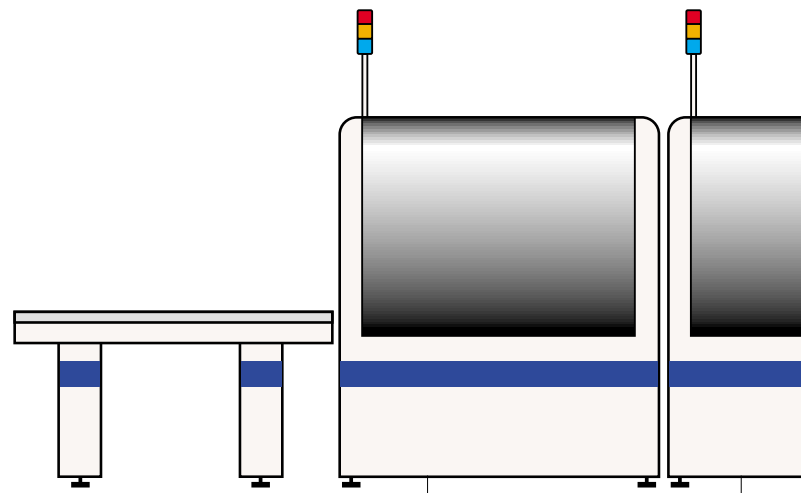
PMJ keskittyy elektroniikkateollisuuden loppupään automaatioon eli siihen osaan tuotantoprosessia, joka vielä nykyään suoritetaan pääosin manuaalisesti. Elektroniikkateollisuuden alkupään kokoonpano on erittäin pitkälle automatisoitu ja samalla myöskin erittäin kilpailtu. Loppupään ko-

koonpanossa markkinat ovat vasta muovautumassa, ja PMJ on vahvasti mukana luomassa loppupään automaatio-konsepteja.

Loppupään tuotantoprosessi on säilynyt pisimpään manuaalisena, koska tässä vaiheessa tuotantoprosessia ladotaan suurimmat, eri muotoiset ja vaikeasti käsiteltävät komponentit. Näiden erikoiskomponenttien ladontaan ja käsittelyyn PMJ on pitkän tuotekehityksen tuloksena kehittänyt modulaarisen ratkaisun eli HiSAC®-tuotantosolun (High Speed Assembly Cell).

HiSAC®-solut voidaan tehtävänsä mukaan jakaa kolmeen pääryhmään eli ladonta-, juotos- ja jyrinsoluihin. Nämä solut ovat kaikki ns. in-line -tuotantolaitteita, jotka voidaan liittää automaattiseen tuotantolinjaan eri tyyppisillä piirilevynkäsittelylaitteilla, jotka myös kuuluvat yrityksen tuotevalikoimaan. PMJ:n modulaarisen kokoonpanosolun ladontatarkkuus on parempi, virheiden määrä pienempi ja tuotannon

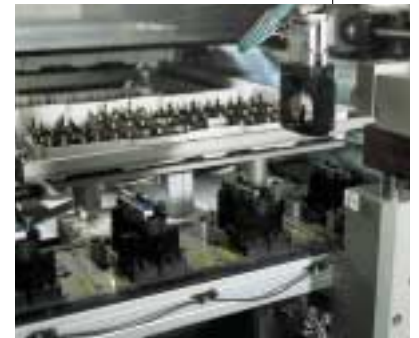
PMJ-Completing the line



2-PÄINEN IMUKUPPITARTTUJA ON NOUTANUT PIKALATURIN KANNEN TARJOTINSYÖTTÖLAITTEELTA, MINKÄ JÄLKEEN SE LAITETAAN KULJETINHIHNALLE ODOTTAVAN KOKOONPANOPALETTIIN.



TAUSTALLA YLÄPUOLINEN JYRSIN JYRSII PIIRILEVYI IRTI AIHIOISTA. ETUALALLA TARTTUJA ASETTAA IRTIJYRSITYN PIIRILEVYN KULJETINHIHNALLA ODOTTAVAN LATURIN KANNEN SISÄÄN.



TARTTUJA NOUTAA TARJOTINSYÖTTÖLAITTEELTA LATURIN POHJAN JA ASETTAA SEN KANNEN JA PIIRILEVYN PÄÄLLE.

läpimenoaika lyhyempi kuin vastaavan manuaalisen prosessin.

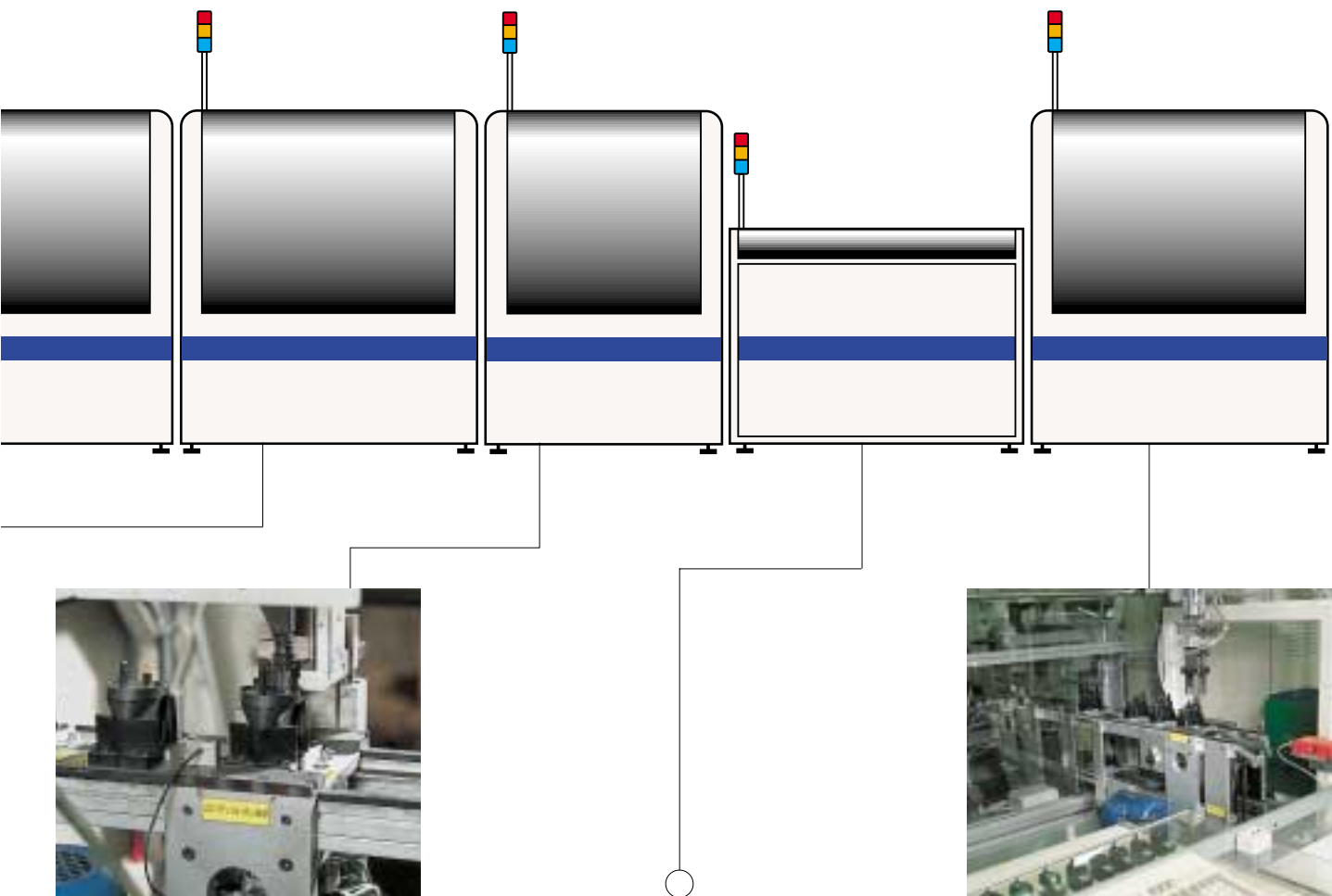
PMJ:n tavoitteena on ollut hankkia laaja, eri toimialojen yrityksistä koostuva asiakaskunta, jotta riippuvuus yksittäisistä toimialoista tai asiakkaista ei muodostuisi liian suureksi. Asiakaskuntaan kuuluukin tällä hetkellä yhtiötä mm. tietoliikenneteollisuudesta, elektroniikan sopimusvalmistuksesta, tietotekniikka-, autoelektroniikka- ja kiinteistöelektroniikkateollisuudesta, eikä minkään yksittäisen asiakkaan liikevaihto-osuus ylitä 10 %:a. Nopeasti kasvavalla tietoliikenneteollisuudella on luonnollisesti merkittävä osuus PMJ:n myynnistä. Jatkossa kasvumahdollisuuksia on kaikilla piirilevyjä käyttävillä elektroniikkatuotannon osa-alueilla.

Yhtiön tuotanto on keskittynyt Suomeen, mutta asiakaskunta on erittäin kansainvälistä. Vuonna 1996 Suomi oli vielä selvästi suurin markkina-alue, mutta jo vuonna 1997 Ruotsi ja muu Eurooppa kasvoivat kotimaan kokoiseksi

markkina-alueeksi. Myynti Pohjois-Amerikassa käynnistyi vuoden 1997 aikana ja sen odotetaan kasvavan nopeasti. PMJ on käynnistämässä myös valmistusta USA:ssa. Seuraava kasvualue on Aasia, missä myynnin arvioidaan käynnistyvän kahden vuoden sisällä.

Vahva, asiakkaiden tarpeet huomioiva tuotekehitys on PMJ:n toiminnan perusta. Tavoitteena on investoida noin 10 % liikevaihdosta tuotekehitykseen. Tällä hetkellä 20 % yrityksen henkilökunnasta työskentelee tuotekehityksen parissa. PMJ:n tuotekehitys toimii läheisessä yhteistyössä asiakkaiden, yliopistojen ja korkeakoulujen sekä komponenttitoimittajien kanssa.

Toimitetun automaatiolaitekannan kasvaessa huollon ja muun myynninjälkeisen palvelun merkitys lisääntyy. PMJ on eriyttämässä myynninjälkeisen asiakaspalvelun omaksi yksiköksi ja odottaa tämän palvelun merkityksen kasvavan lähivuosina.



POHJA JA KANSI RUUVATAAN KIINNI.

TESTAUS.

PNEUMAATTINEN TARTTUJA NOSTAA VALMIIT TUOTTEET POIS HIHNALTA, JOLLOIN TYHJÄ KOKOONPANOPALETTI PALAUTUU ALAPUOLISTA RATAA PITKIN TAKAISIN TUOTANTOLINJAN ALKUUN.

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS



PMJ:n liikevaihdon kehitys jatkui positiivisena vuonna 1997. Vuoden toimintaa leimasi voimakas panostus kansainvälistymiseen, missä onnistuttiin erittäin hyvin. Viennin osuus liikevaihdosta kohosi 68 %:in, toiminta USA:n markkinoilla käynnistyi ja vienti Pohjoismaihin kehittyi odotettuakin myönteisemmin.

PMJ:n liikevaihto nousi 71 miljoonaan markkaan. Vuoden aikana saadut uudet tilaukset olivat noin 90 Mmk ja tilauskanta vuoden lopussa 24 Mmk. Viennin erittäin voimakas kasvattaminen sekä myös alkuvuoden vaatimaton tulos vaikuttivat tilikauden tuloskehitykseen, joka jäi suunniteltua heikommaksi.

Tilikauden aikana solmitut uudet asiakassuhteet (esim. Siemens, Philips, Panasonic, Motorola) luovat selkeitä kasvun- ja kehitysmahdollisuuksia. Samaan aikaan yhteistyö vanhojen asiakkaiden kanssa lujittui entisestään.

Viennissä onnistuttiin erityisesti Pohjoismaissa, joissa on saavutettu vakaa markkina-asema. Pohjoismaissa toimitukset Ericssonille lisääntyivät huomattavasti vuoden aikana.

Myynti Iso-Britanniassa kehittyi myös odotusten mukaisesti. Vuoden aikana saavutettiin uusia, tärkeitä asiakkuuksia, joista esimerkiksi Motorola avaa mittavia jatkomahdollisuuksia. Kehitys Keski-Euroopan markkinoilla oli hitaampaa kuin muilla markkinoilla ja markkina-alue vaatiikin lisäpanostusta, markkinanäkymät ovat kuitenkin positiiviset.

USA:n markkinoilla edettiin suunnitelman mukaisesti avaamalla oma myyntiyhtiö Dallasiin 1.6.1997. Ensimmäiset tilaukset toimitettiin Pohjois-Amerikkaan loppuvuoden aikana. After sales -toimintoja tukemaan hankittiin 35 %:n osuus Dallasissa toimivasta automaatiojärjestelmäintegraattorista Global Integration, Inc:stä, josta alkuvuonna -98 ostettiin osake-enemmistö. PMJ:n lähivuosien tavoitteena on kasvattaa USA vähintään Euroopan kokoiseksi markkina-alueeksi. PMJ:n automaatiolaitteiden tarjoamien mahdollisuuksien tunnetuksi tekeminen on helpompaa yhtiön etabloiduttua USA:han paikallisen automaatiolaittevalmistajan kautta.

Kotimaiset asiakkaat investoivat katsauskaudella erityisesti ulkomaan toimintoihinsa. Tämä oli odotettua, koska kyseisten yhtiöiden edellisten vuosien investoinnit olivat painottuneet kotimarkkinoille. Kotimaan myynti oli alkuvuodesta vaatimatonta, mutta loppuvuodesta asiakkaiden investoinnit lisääntyivät merkittävästi, ja tämä suotuista kehitystä näyttää jatkuvan vuonna 1998.

TUOTEKEHITYS

Asiakastuotteiden elinkaarien lyhentyessä tuotantoautomaatiolaitteille asetetut vaatimukset lisääntyvät, mikä puolestaan edellyttää laitevalmistajalta jatkuvaa panostusta tuotekehitykseen. PMJ:n on kyettävä ennakoimaan tulevaa kehitystä ja asiakkaiden tarpeita, minkä takia läheiset, hyvät suhteet asiakkaisiin ovat ensiarvoisen tärkeitä. PMJ:llä on

asiakkaidensa kanssa yhteinen päämäärä eli parhaan ratkaisun löytäminen heidän tuotanto-ongelmiinsa, myös pitkällä tähtäimellä. Joustavan, modulaarisen rakenteensa ansiosta PMJ:n kokoonpanosolut ovat helposti ja nopeasti muunneltavissa asiakkaiden tuotannossa tapahtuvia muutoksia vastaan. Tärkeimmät innovaatiot suojataan patentilla.

Tuotekehitykseen investoitiin katsauskaudella edelleen aiempien vuosien tapaan ja tuotekehityksen arvo oli 4,1 mmk. Tuotekehityksen onnistumista sekä tuotteiden kilpailukykyä kuvaa asiakastytyväisyyden lisäksi ehkä parhaiten keväällä Englannissa järjestettävillä Nepcon Electronics -messuilla Birminghamissa PMJ:lle myönnetty ensimmäinen palkinto Excellence in Electronics -kilpailussa. Alapuolinen jyrinsolumme palkittiin Applications Award'illa vuoden 1997 parhaana uutena tuotantolaitteena kategoriassa PCB Manufacturing & Assembly Equipment.

Amerikkalainen robotti- ja ohjauksjärjestelmävalmistaja Adept Technology, Inc. palkitsi PMJ:n vuoden 1996-1997 parhaana järjestelmätoimittajana Euroopassa.

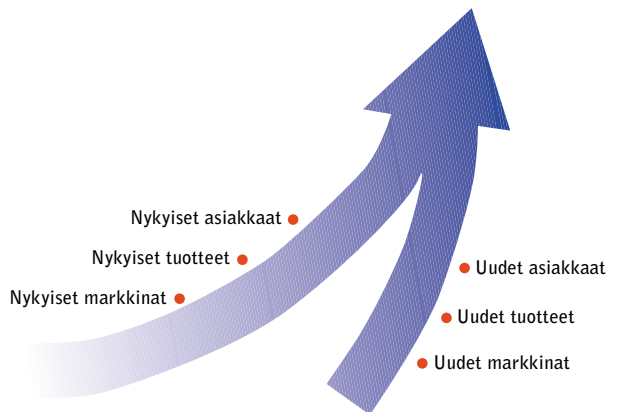
ELEKTRONIikkATEOLLISUUDEN NÄKYMÄT

Vuonna 1996 automaatiolaiteteollisuusmarkkinoiden koko oli noin 15 miljardia markkaa. Tästä valtaosa oli niin sanottua alkupään kokoonpanoa ja noin 1,5 miljardia markkaa PMJ:n liiketoiminta-alueeseen kuuluvaa loppupään erikoiskomponenttien ladontaa. Vuoteen 2000 mennessä kokonaisuusmarkkinoiden arvioidaan kasvavan noin 25 miljardiin markkaan, mistä loppupään osuuden odotetaan olevan noin 3 miljardia. Loppupään kokoonpanolaitteiden markkinoiden arvioidaan siis kaksinkertaistuvan vuoteen 2000 mennessä.

Voimakkaan kasvun lisäksi elektroniikkateollisuuden lähivuosien kehitykselle on tunnusomaista jatkuva, nopea teknologinen kehitys. Elektroniikan osuus nykyisillä sovellusalueilla kasvaa, elektroniikalle syntyy uusia sovellusalueita, piirilevyteknologia kehittyy, niille ladottavien komponenttien koko pienenee ja yksittäisten komponenttien suorittamat prosessit lisääntyvät. Tästä seuraa, että komponenttien lukumäärä lopputuotteissa on laskussa, mikä mahdollistaa elektroniikan asentamisen entistä pienempään tilaan. Tämä puolestaan asettaa entistä suuremmat tarkkuusvaatimukset tuotantoteknologialle.

Kun samanaikaisesti teknologiakehityksen kanssa elektroniikkatuotteista tulee yhä nopeammin kulutushyödykkeitä, vaatimukset niiden kokoonpanolle kasvavat. Ladottavien komponenttien pieni koko, nopeutuvat tuotteiden läpimenoajat ja kasvavat laatuvaatimukset nopeuttavat elektroniikkateollisuuden kokoonpanoprosessien automaatioasteen kasvua. PMJ:n tuotantoautomaatiokonsepti vastaa näihin haasteisiin.

PMJ:N KASVU



PMJ:N TULEVAISUUDENNÄKYMÄT

PMJ on lujittanut asemiaan valitsemillaan tuote- ja markkina-alueilla suunnitelmiansa mukaisesti. Nykyiset asiakastoimialat; tietoliikenneteollisuus, elektroniikan sopimusvalmistusteollisuus, autoelektroniikkateollisuus ja muu elektroniikkateollisuus kehittyvät kaikki suotuisasti.

Koska PMJ:n tuotantoautomaatiota voidaan hyödyntää kaikkien elektroniikkalaitteiden kokoonpanossa, hyvin monet toimialat tarjoavat yhtiöllemme kasvumahdollisuuksia. Esimerkiksi kulutus- ja viihde-elektroniikka ovat nopeasti kasvavia aloja, joihin PMJ ei vielä toistaiseksi ole panostanut markkinointiresurssiaan.

Kasvumahdollisuuksia tuovat PMJ:n asiakastoimialojen lopputuotemarkkinoiden voimakas kasvu sekä etenkin elektroniikan osuuden lisääntyminen asiakkaiden tuotteissa. PMJ:n modulaariset tuotantoratkaisut tarjoavat asiakasyrityksille mahdollisuuden hallittuun tuotantokapasiteetin kasvattamiseen. Useilla markkina-aloilla asiakkaiden suurimaksi pullonkaulaksi on jo muodostunut riittävän ammattitaitoisen henkilökunnan saatavuus. Samanaikaisesti työvoimakustannukset ovat merkittävästi kohoamassa.

Vuodelle 1998 PMJ on asettanut tavoitteeksi syventää entisestään yhteistyötään asiakkaidensa kanssa, vahvistaa markkina-asemaansa USA:ssa ja Euroopassa sekä parantaa sisäistä tehokkuuttaan.

Kiitän henkilöstöämme, asiakkaitamme, yhteistyökumppaneitamme sekä osakkeenomistajiamme vuoden 1997 panoksesta. Uskon vakaasti, että PMJ:llä on hyvät edellytykset jatkaa kannattavaa kasvuaan valitsemallaan toimintatavalla ja saavuttaa niin vuodelle 1998 kuin pidemmällekin ajanjaksolle asetetut tavoitteet.

Markku Jokela



TIETOLIIKENNE -teollisuus

TIETOLIIKENNEMARKKINOIDEN TEKNOLOGINEN KEHITYS JA VAPAUTUMINEN SÄÄTELYSTÄ KASVATTAVAT TIETOLIIKENNELAITTEIDEN JA JÄRJESTELMIEN KYSYNTÄÄ LÄHIVUOSINA. PMJ:LLE TÄMÄ MERKITSEE LAAJENTUMISMAHDOLLISUUKSIA SEKÄ LISÄÄNTYVINÄ TOIMITUKSINA NYKYISILLE ASIAKKAILLE ETTÄ UUSIEN ASIAKKAIDEN, MARKKINA-ALUEIDEN JA TUOTANTOAUTOMAATIO-SOVELLUTUSTEN KAUTTA.

PMJ:n automaatiolaitteita käytetään tietoliikenneteollisuudessa matkapuhelimen, digitaalisten puhelinkeskusten ja tukiasemien kokoonpanoprosesseissa.

UUOSI 1997

Tietoliikenneteollisuuden osuus PMJ:n liikevaihdosta on aikaisempina vuosina ollut yli 60 prosenttia. Vuonna 1997 myynti tietoliikenneteollisuudelle kasvoi voimakkaasti, mutta sen osuus liikevaihdosta laski puoleen muiden asiakastoimialojen lisätessä osuuttaan. Tämä vähentää yrityksen riippuvuutta kyseisestä asiakastoimialasta.

Useamman vuoden pitkäjänteinen panostus Euroopan ja Pohjoismaiden markkinoihin toi tilikauden jälkipuoliskolla merkittävän määrän uusia tilauksia ja toimituksia. Pohjoismaat nousivat uutena markkina-alueena heti suurimmaksi Suomen ollessa lähes samansuuruinen. Euroopan, erityisesti Iso-Britannian, osuus edusti merkittävää osaa tietoliikenne-



HiSAC® 1500 Odd-Form PCB Assembly Cell
Erikoiskomponenttien ladontasolu

neteollisuuden liikevaihdosta ja USA:n osuus oli odotettua suurempi. Yhdenkään yksittäisen asiakkaan osuus ei ylittänyt 20 prosenttia tietoliikenteen liikevaihdosta. Voimakas tietoliikenneasiakkaiden kanssa tapahtuva kehitystoiminta luo PMJ:lle vahvan tukijalan kehittämään edelleen toimintaansa tällä nopeasti kasvavalla alueella. Nämä kehitysprojektit tuloutuvat pääosin kuluvaan vuonna.

Liikevaihdollisesti merkittävin tuote tietoliikenneteollisuudelle oli joustava erikoiskomponenttien ladontasolu, joka edusti yli puolta asiakastoimialan liikevaihdosta. Vuonna 1996 kehitetyn jyrinsolun menekki kasvoi myös tällä asiakastoimialalla. Lisäksi kuluneella tilikaudella kehitetty monitoimisolu, jossa yhdisty-

vät erikoiskomponenttien ladonta ja juotos, saavutti heti hyvän vastaanoton. Vuosikymmenen alussa myytyjen tuotteiden uudelleenpäivitys kehittyi merkittäväksi palveluksi, joka kasvaa jatkossa entisestään. Piirilevynkäsittelylaitteet tulivat kuluneen vuoden aikana suuremmissa määrin yrityksen tuotevalikoimaan, mikä mahdollistaa yhä suurempien laitekokonaisuuksien tarjoamisen asiakkaille. PMJ on aloittanut huoltosopimusten tarjoamisen asiakkailleen ja myös huoltotoiminnan odotetaan kasvavan tulevaisuudessa.

TOIMIALAN NÄKYMÄT

Tärkeimpiä lähivuosien kasvutekijöitä on teknologinen kehitys tietoliikennemarkkinoilla ja sen mukanaan tuomat mahdollisuudet. Euroopassa vasta aluillaan oleva tietoliikennemarkkinoiden vapautuminen kasvattaa palveluiden tarjontaa ja lisää sitä kautta tietoliikennejärjestelmien ja -laitteiden kysyntää. USA:ssa matkapuhelinmarkkinoiden kasvu nopeutuu PCS-verkkojen (Personal Communication Systems) yleistyessä, mikä nopeuttaa myös USA:n tietoliikennemarkkinoiden digitalisoitumista. Tässä kasvuympäristössä laitevalmistajien ja alihankkijoiden suurin haaste on nopean kansainvälisen kasvun hallitseminen.

Matkapuhelintiheys on Pohjoismaissa noussut yli 30 %:in ja sen ennustetaan nousevan jopa 80 %:in vuoteen 2000 mennessä. Monissa suurissa maissa matkapuhelintiheys on edelleen alhainen. Vuodesta 1997 vuoteen 2000 matkapuhelinpalveluiden tilaajamäärien odotetaan kasvavan 196 miljoonasta 390 miljoonaan, mikä tarkoittaa noin 25 %:n vuotuista kasvua. Vuonna 1997 maailman matkapuhelintiheyden arvioidaan nousseen 3,5 %:in. Voimakas matkapuhelintiheyden kasvu lisää tarvetta jatkuvasti laajentaa ja kehittää matkapuhelinverkkoja ja niihin liittyviä palveluja.

PMJ:N LAITESOVELLUSTEN KÄYTTÖALUEITA



PMJ:N NÄKYMÄT TOIMIALALLA

USA:n markkinoiden uskotaan omaksuman Eurooppaa nopeammin PMJ:n joustavan modulaarisen tuotantosolun monipuoliset mahdollisuudet. Helmikuussa 1998 tapahtunut osake-enemmistön hankkiminen yhteistyöyrityksestämme Global Integration Inc:stä vahvistaa PMJ:n asemaa USA:n markkinoilla ja mahdollistaa liiketoiminnan kehittämisen ennakoitua nopeammin myös Pohjois-Amerikan tietoliikenneasiakkaiden parissa.

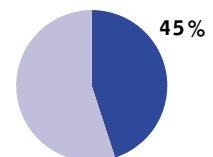
Tietoliikenneteollisuus pysyy jatkosakin PMJ:lle merkittävänä asiakastoi- mialana. Se on edelleen nopean kasvun vaiheessa, etenkin voimakkaasti laajenevien matkapuhelinmarkkinoiden myötä. Kasvu on globaalia ja erityisen nopeaa Aasiassa ja Japanissa. Kasvu ei ole merkittävässä määrin suhdanteista riippuvaista, vaan markkinoiden avautuminen kilpailulle ja voimakas teknologinen kehitys ylläpitävät nopeaa kasvua.

PMJ:lle tietoliikenneteollisuuden nopea kasvu merkitsee laajentumismahdollisuuksia sekä lisääntyvinä toimituksina nykyisille asiakkaille että uusien asiakkaiden, markkina-alueiden ja tuotanto- automaatio-sovellutusten kautta.

PMJ:N ASIAKKAITA TIETOLIIKENNETEOLLISUUDESSA

- ERICSSON
- MOTOROLA
- NOKIA
- PANASONIC
- PHILIPS
- SIEMENS
- TELLABS

TIETOLIIKENNETEOLLISUUDEN OSUUS PMJ:N LIIKEVAIHDOSTA





AUTOELEKTRONIIKKA -teollisuus

AUTOELEKTRONIIKKA-
TEOLLISUUS KASVAA SELVÄS-
TI YLEISTÄ TALOUSKASVUA
SEURAAVAA AUTOVALMISTUS-
TEOLLISUUTTA NOPEAMMIN,
KOSKA ELEKTRONIIKAN
OSUUS AUTOISSA LISÄÄNTYY.
SAMALLA AUTOELEKTRONIIK-
KATEOLLISUUDEN AUTOMAA-
TIOASTE NOUSEE, MIKÄ TE-
KEE TOIMIALASTA MERKITTÄ-
VÄN KASVUALUEEN PMJ:LLE.

Autoteollisuuden elektroniikkatuotannosta löytyy useita sellaisia tarkkuutta vaativia kokoonpanoprosesseja, joissa PMJ hyödyntää muusta elektroniikkateollisuudesta saatua tietotaitoaan. Tällaisia ovat ABS-jarrut, airbag-järjestelmät, varashälyttimet, paikallistimet ja aktiivijousitus.

Autoteollisuuden elektroniikkatuotanto onkin noussut PMJ:lle merkittäväksi asiakastoimialaksi. Autoteollisuutta palvelemaan on kehittynyt oma alihankintaverkostonsa, joka kykenee tarjoamaan asiakkaille laadukasta palvelua. Tiettyjen laatukriittisten tuotteiden manuaalinen kokoonpano on jopa kielletty joidenkin loppuasiakkaiden korkeiden laatuvaatimusten vuoksi. PMJ:n modulaariset tuotantoratkaisut tarjoavat laadukkaan automatisoidun vaihtoehdon näiden kriteerien täyttämiseksi.



HiSAC® 1500 Dual Headed Soldering Cell
Kaksipäinen juotossolu

VUOSI 1997

Autoelektroniikkateollisuuden osuus liikevaihdosta on ollut koko ajan kasvussa ja edusti vuonna 1997 noin 20 prosenttia. PMJ:n asiakkaat ovat Euroopassa ja Pohjoismaissa. Varsinkin Saksan hieman alle 50 prosentin osuus asiakastoimialan liikevaihdosta on merkittävä. Pohjois-Amerikassa on aloitettu markkinointipä nostukset, ja amerikkalainen autoelektroniikkateollisuus yhdessä eurooppalaisen kanssa on jatkossa yksi liikevaihdon merkittävä kasvutekijä.

Automaation osuuden kasvu autoelektroniikkateollisuudessa on heijastunut myös PMJ:n myymiin tuotteisiin, ja joustava erikoiskomponenttien ladontasolu oli selvästi suurin tuote asiakastoimialalla. Myös piirilevynkäsittelylaitteet saavuttivat yli 20 prosentin osuuden teollisuusalan liikevaihdosta. Vuonna 1997 kehitetty monitoimisolu, jossa yhdistyvät erikoiskomponenttien ladonta ja juotos, mahdollistaa yhä pitemmälle viedyn automaation myös autoelektroniikkateollisuudessa.

TOIMIALAN NÄKYMÄT

Autovalmistusteollisuuden kasvu seuraa melko tarkasti yleistä talouskasvua. Vuonna 1997 Euroopan autoteollisuus kasvoi noin 4 %:lla, mutta kasvun odotetaan hidastuvan 2,5-3 %:n tasolle tänä vuonna. Autovalmistusteollisuuden maailmanlaajuisen kasvun on arvioitu olevan parin prosentin luokkaa.

Autoelektroniikkateollisuus kasvaa kuitenkin selvästi autovalmistusteollisuutta nopeammin johtuen siitä, että elektroniikan osuus autoissa lisääntyy. Autoteollisuudessa käytettävien puolijohteiden osuus kaikista komponenteista on voimakkaassa kasvussa. Kun puolijohteiden osuus vuonna 1993 oli noin 10 % kaikista komponenteista, niiden osuuden odotetaan nousevan 20 %:in vuoteen 2003

PMJ:N LAITESOVELLUSTEN KÄYTTÖALUEITA



mennessä. Autoelektroniikkateollisuuden automaatioastetta nostavat tulevana vuosina komponenttien laatuvaatimusten kasvu ja jäljitettävyyden merkityksen korostuminen.

Kun autoelektroniikkamarkkinoiden arvo oli noin 204 miljardia markkaa vuonna 1993, vuonna 2003 markkinoiden kooksi arvioidaan jo 440 miljardia markkaa. Tämä vastaa 8 %:n vuotuista kasvua tälle 10 vuoden jaksolle. Autoteollisuuden 2,5-3 %:n ennustettuun kasvuun verrattuna autoelektroniikkateollisuus kasvaa 2-4 kertaa nopeammin.

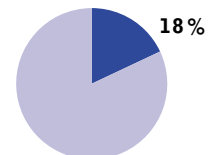
PMJ:N NÄKYMÄT TOIMIALALLA

Autoelektroniikkateollisuus pysyy erittäin merkittävänä kasvualueena PMJ:lle. Tulevaisuudessa autojen tietokoneohjautuvat toiminnot yleistyvät ja lisääntyvät edelleen, jolloin PMJ:n kokoonpanolaitteille avautuu uusia käyttömahdollisuuksia.

PMJ:N ASIAKKAITA AUTOELEKTRONIIKKATEOLLISUUDESSA

KIEKERT
KOSTAL
LUCAS
SEM
UK-NSI

SOPIMUSVALMISTUSTEOLLISUUDEN OSUUS PMJ:N LIIKEVAIHDOSTA





ELEKTRONIIKAN sopimusvalmistusteollisuus

SOPIMUSVALMISTUS-
TEOLLISUUDEN VUOTUISEN
KASVUVAUHDIN ENNAKOI-
DAAN LÄHIVUOSINA OLEVAN
25-30 %. PMJ TOIMITTAA
AUTOMAATIOLAITTEITA
USEILLE MERKITTÄVILLE
SOPIMUSVALMISTAJILLE
EUROOPASSA JA PÖHJOIS-
AMERIKASSA, JA TOIMIALAN
KEHITYSNÄKYMÄT OVAT
YHTIÖLLE ERITTÄIN
SUOTUISAT.

PMJ toimittaa automaatiolaitteita sopimusvalmistusteollisuudelle mm. matkapuhelimien ja niiden oheislaitteiden, digitaalisten puhelinkeskusten, tietokoneiden sekä teollisuus- ja kulutuselektronikan rakenneosien ja lopputuotteiden valmistukseen.

PMJ:n asiakaskuntaan kuuluu lopputuotteita valmistavan elektroniikkateollisuuden lisäksi myös yrityksiä, jotka tarjoavat laitevalmistajille tuotannon ulkoistamista eli sopimusvalmistusta. Sopimusvalmistusteollisuus mahdollistaa lopputuotevalmistajien keskittymisen ydinosaamiseensa eli tuotesuunnitteluun, markkinointiin ja tuotteiden jakeluun. Sopimusvalmistus on vahvassa riippuvuussuhteessa sopimuskumppaniensa kanssa ja elää tällä hetkellä tietoliikenteollisuuden kasvun ja ulkoistamistrendin mukana toista suurta nousukauttaan. Ensimmäinen voimakkaan kasvun vaihe oli tietotekniikkateollisuuden liiketoimintojen ulkoistaminen 1980-luvulla.



HiSAC® 1500 Depanelling Cell
Bottom Router
Alapuolinen jyrsinsolu

VUOSI 1997

Sopimusvalmistusteollisuuden asiakkaiden osuus PMJ:n liikevaihdosta kasvoi 13 prosenttiin. Suomi ja Pohjoismaat edustivat yhteensä yli puolta asiakastoi- mialan liikevaihdosta yhtä suurin osuu- sin. Muun Euroopan osuus nousi yli 10 prosenttiin ja uudella markkina-alueella Pohjois-Amerikassa päästiin heti 20 pro- sentin liikevaihto-osuuteen. Pohjois-Ame- rikan markkinoiden kehitysnäkymät ovat erittäin suotuisat, ja vuoden 1998 alussa yritys sai ensimmäisen tilauksensa maail- man suurimmalta sopimusvalmistajalta SCI:lta.

Erikoiskomponenttien ladontasolu, vuonna 1996 kehitetty jyrinsolu, piirile- vynkäsittelylaitteet sekä vuonna 1997 kehitetty monitoimisolu, jossa yhdistyvät erikoiskomponenttien ladonta ja juotos, olivat liikevaihdollisesti lähes yhtä suuria sopimusvalmistusteollisuudessa. Suomes- sa PMJ toimitti sopimusvalmistusteolli- suudelle myös edustamiaan Camalot-an- nostelulaitteita.

TOIMIALAN NÄKYMÄT

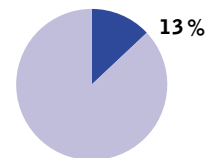
ATK-laitteiden valmistuksen ja autoteol- lisuuden lisäksi tuotannon ulkoistaminen on yleistynyt myös erittäin nopeasti kas- vavassa tietoliikennelaitteita valmistavas- sa teollisuudessa. Osa tietoliikenneteolli- suuden yhtiöistä ulkoistaa kiihtyvässä tahdissa toimintoja, joita ei koeta ydin- osaamisen alueiksi. Lähivuosina sopimus- valmistusteollisuuden arvioidaan kasva- van noin 20 % elektroniikan lopputuote- valmistajia nopeammin ja vuotuisen kas- vuvauhdin ennustetaan olevan 25-30 % vuodesta 1996 vuoteen 2001. Maailman sopimusvalmistuksen tuotannon brutto- arvo on noin 300 miljardia markkaa, jos- ta Pohjois-Amerikan osuus on noin 50 %, Aasian 30 % ja Euroopan alle 20 %.

Merkittävänä tietoliikennelaitteiden valmistusmaana Suomen sopimusvalmis- tusteollisuuden tuotannon bruttoarvo oli vuonna 1997 noin 7 miljardia markkaa. Suomen sopimusvalmistusteollisuuden kasvu on seurannut alan kansainvälistä kasvua ollen noin 30 % viimeksi kulunei- den viiden vuoden ajan. Sopimusvalmis- tusteollisuus jatkaa voimakasta kasvuaan myös lähivuosina.

PMJ:N ASIAKKAITA SOPIMUS- VALMISTUSTEOLLISUUDESSA

ELCOTEQ
FLEXTRONICS
KYREL
MPI
MSL
SOLECTRON

SOPIMUSVALMISTUSTEOLLISUUDEN OSUUS PMJ:N LIIKEVAIHDOSTA



PMJ:N LAITESOVELLUSTEN KÄYTTÖALUEITA

DIGITAALISET PUHELINKESKUKSET ●

● MATKAPUHELIMET JA NIIDEN OHEISLAITTEET



TIETOKONEET ●

● TEOLLISUUS- JA KULUTUSELEKTRONIIKAN RAKENNEOSAT JA LOPPUTUOTTEET



MUU ELEKTRONIIKKA- TEOLLISUUS

• Vuonna 1997 muun elektroniikkateollisuuden osuus PMJ:n liikevaihdosta oli yli 10 prosenttia, kuten se on ollut aikaisemminkin.

• Suomen osuus muun elektroniikkateollisuuden liikevaihdosta oli edelleen merkittävä. Voimakkaan vientipanostuksen myötä PMJ sai uusia asiakkaita Pohjoismaista ja Euroopasta. Pohjoismaiden osuus liikevaihdosta ylsi miltei Suomen tasolle. Euroopassa liikevaihto kehittyi myös positiivisesti. Pohjois-Amerikan markkinoilla panostus muuhun elektroniikkateollisuuteen tuottaa tuloksia vuonna 1998. Suurimman yksittäisen asiakkaan osuus teollisuusalan liikevaihdosta oli alle 40 prosenttia.

• Muun elektroniikkateollisuuden selvästi merkittävin tuote oli joustava erikoiskomponenttien ladontasolu piirilevynkäsittelylaitteiden edustaessa noin viidesosaa asiakastoimialan liikevaihdosta. Vuonna 1997 kehitetty monitoimisolu, jossa yhdistyvät erikoiskomponenttien la-



Magazine loader/line unloader
Kasetin lastauslaite

donta ja juotos, herättäneen kiinnostusta myös tämän teollisuusalan asiakkaiden keskuudessa.

TIETOTEKNIKKATEOLLISUUS

Tietotekniikkateollisuus käsittää tietokoneiden ja niiden oheislaitteiden kokoonpanoprosessit.

Tietotekniikkalaitteilla on valtavat maailmanmarkkinat, eräiden arvioiden mukaan kokonaisarvoltaan jopa 2 700 miljardia markkaa. Vuonna 1997 maailmassa myytiin noin 84 miljoonaa henkilökohtaista tietokonetta (PC:tä) joiden arvo oli 330 miljardia markkaa. Kasvua edellisvuodesta oli noin 20 % ja sen odotetaan jatkuvan 15-20 %:n vuosivauhdilla.

Tärkeimmät syyt voimakkaaseen kasvuun ovat siirtyminen tehokkaampiin prosessoreihin ja käyttöjärjestelmiin (mm. Intel Merced, Windows 98 ja NT 5.0) sekä lyhenevät tuotteiden elinkaaret; 20-35 % tietokonekannasta uusitaan vuosittain. Lisäksi yritykset investoivat tietoverkkoihin tuottavuuden parantamiseksi ja pitävät tietokonehankintoja strategisina investointeina, eivätkä pelkinä kuluina, mikä pitkällä tähtäimellä lisää yritysten tietokoneinvestointeja.

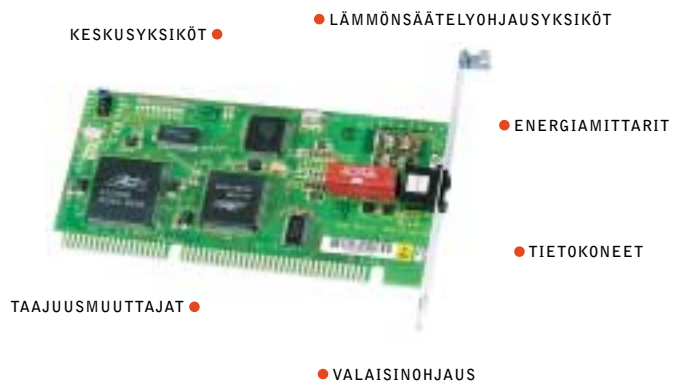
PC-penetraatioasteellakin mitattuna tietokoneellisuudella on vielä suuri kasvupotentiaali, sillä maailman PC-penetraatio on vain noin 3 %, kun se esimerkiksi Suomessa on 6 %. Erityisesti Internetin käyttö lisääntyy nopeasti. Internetin maailmanpenetraatio on toistaiseksi vain noin 1 %. Voimakas kysyntä Yhdysvalloissa ja Euroopassa kompensoi lähivuosina tietokoneiden kysynnän alenemista taloudellisesta epävakaudesta kärsivässä Kaakkois-Aasiassa.

Maailman tietokonevalmistuksen keskittyessä pääosin Pohjois-Amerikkaan ja Kauko-Itään PMJ:llä on vain Euroopassa toimiessaan ollut rajoitetut mahdollisuudet toimittaa laitteita tälle sektorille. Osake-enemmistön hankkiminen Global Integration Inc -yhteistyöyrityksettämme vahvistaa PMJ:n asemia USA:n markkinoilla ja mahdollistaa liiketoiminnan kehittämisen tällä painopistealueella. Tämä tarjoaa yritykselle suuren kasvupotentiaalin.

KIINTEISTÖELEKTRONIikka

Toinen PMJ:lle merkittävä muun elektroniikkateollisuuden ala on kiinteistöelektroniikka. Kiinteistöissä käytetään yhä enemmän elektroniikkaa. Esimerkkejä tuotteista ovat palohälyttimet, kulunvalvontalaitteistot, tunnistusjärjestelmät, hälytysjärjestelmät, yksilölliset lämmönsäätöjärjestelmät, hissien modernisointi, huoneistokohtainen energianmittaus, elektroniset ajastimet ja valaistuselektroniikka.

PMJ:N LAITESOVELLUSTEN KÄYTTÖALUEITA



Aikaisempina vuosina aloitettu panostus teollisuusalan asiakkaisiin tuotti vuonna 1997 hyviä tuloksia ja antaa PMJ:lle mahdollisuuden kasvaa menestyvien asiakkaiden mukana.

MUU LIIKETOIMINTA

Muun liiketoiminnan osuus liikevaihdosta oli yli 10 prosenttia.

Vuonna 1996 perustettu Mecra tekniikka Oy toimii hienomekaanisena konepajana. PMJ-konsernin ulkopuolisten asiakkaiden osuus on noussut yli 25%:in Mecran liikevaihdosta, ja samansuuntaisen kehitys näyttää jatkuvan tulevaisuudessakin. Mecran henkilöstön lukumäärä tilikauden aikana oli 20. Yhtiön kehitys on ollut suotuisaa ja sen odotetaan jatkuvan samansuuntaisena.

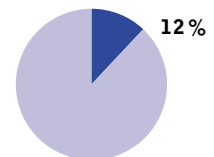
Mecran lisäksi muuhun liiketoimintaan on sisällytetty PMJ:n pienprojektit, jotka perustuvat jo asennettujen projekti-toimitusten lisätilauksiin.

Laitekannan kasvaessa voimakkaasti myös jälkimarkkinointiin perustuvan liiketoiminnan osuus on kasvussa. PMJ on muuttanut organisaatiotaan pystyäkseen entistä paremmin reagoimaan asiakkaidensa kasvaviin vaatimuksiin ja on jo solminut ensimmäiset huoltosopimukset, joiden määrän odotetaan kasvavan.

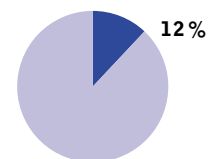
PMJ:N ASIAKKAITA MUUSSA ELEKTRONIIKKATEOLLISUUDESSA

- ABB**
- DANFOSS**
- ENERMET**
- EPEC**
- EUROTHERM**
- FUJITSU**
- KAMSTRUP**

MUUN ELEKTRONIIKKATEOLLISUUDEN OSUUS PMJ:N LIIKEVAIHDOSTA



MUUN LIIKETOIMINNAN OSUUS PMJ:N LIIKEVAIHDOSTA



HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 1.1.-31.12.1997

YLEISKATSAUS

PMJ automec-konsernin liikevaihto oli 71,2 miljoonaa markkaa vuonna 1997. Vuotuista kasvua edellisvuodesta oli 34 % (1996: 61,8 Mmk). Yhtiön kulu- van vuoden tilikausi oli 12 kuukautta ja vuoden 1996 tilikausi oli 14 kuukautta. Viennin osuus liikevaihdosta nousi 36 prosentista 68 prosenttiin. Viennin voimakkain kasvu tapahtui Skandinavian ja Euroopan markkinoilla. Konsernin omavaraisuusaste oli 35,5 %.

USA:N MARKKINAT

Tilikauden aikana aloitimme toimintamme USA:n markkinoilla perustamalla tytäryhtiön PMJ automec USA, Inc:n sekä hankimme 35 prosentin osuuden Global Integration Inc.-nimisestä yhtiöstä. PMJ automec USA, Inc. toimii myyntiyhtiönä ja emoyhtiö omistaa yhtiöstä 90 % ja 10 % omistaa Global Integration Inc. -yhtiön toimitusjohtaja Tim Criswell. Osuutemme Globalista mahdollistaa meille huolto- ja asennuspalveluiden tarjoamisen markkina-alueen asiakkaillemme. Markkinoille pääsy onnistui hyvin, ja liikevaihto puolelta vuodelta ylsi lähes 5 Mmk:an.

TUTKIMUS- JA KEHITYSTOIMINTA

Konsernin tutkimus- ja kehitystoimintaan panostettiin edelleen ja tilikauden aikana tuotekehityksen arvo oli 4,1 Mmk.

TILIKAUDEN TULOS

Liikevoitto oli 4,5 miljoonaa markkaa eli 6,3 % liikevaihdosta (1996: 5,2 Mmk). Tilikauden tulos rahoituserien jälkeen oli 2,4 Mmk eli 3,4 % liikevaihdosta (1996: 3,7 Mmk). Tulosta heikensivät erittäin voimakas panostus vientimarkkinoiden kasvattamiseen ja alkuvuoden odotettua heikompi tulos.

Tilivuoden viimeinen kolmannes oli selvästi vuoden paras ja ylitti sille asetetut tavoitteet, mutta ei kompensoinut alkuvuoden heikompaa tulosta.

SUUNNATTU ANTI

Tilikauden aikana toteutettu osakeannin toinen osa merkittiin täysimääräisenä ja A-osakkeiden määrä kasvoi 2.420 kappaleella osakepääoman lisääntyessä 363 Tmk:lla ja emissiovoitto oli 3.319 Tmk. Osakepääoma oli tilikauden lopussa 3.261 Tmk, ja sidottu pääoma 13,1 Mmk. Annin hinta oli sidottu vuoden 1996 tilikauden tulokseen. Se kasvatti osakkeiden määrää 13 prosentilla ja äänivaltaan sen vaikutus oli 3,5 %. Anti käytettiin viennin kasvun rahoittamiseen ja edelleen voimakkaana jatkuneeseen panostukseen tutkimus- ja kehitystoimintaan. Yhtiön pääomistaja on Markku Jokela, joka omistaa yhtiön osakkeista 63,7 prosenttia ja äänistä 81,2 prosenttia.

INVESTOINNIT

PMJ automec Oy osti käyttämänsä toimitilat Virkkalassa etuosto-oikeuden perusteella kauppahinnan ollessa 3,2 Mmk. Aineettomiin oikeuksiin investoitiin 4,1 Mmk ja aineelliseen käyttöomaisuuteen 4,6 Mmk. Yhteensä investoinnit olivat 8,7 Mmk.

KONSERNISUHTEET

Konserniin kuuluu Mecra tekniikka Oy, josta PMJ automec Oy omistaa 60 %, PMJ automec USA, Inc., josta PMJ automec Oy omistaa 90 % sekä PMJ testline Oy, josta emoyhtiö omistaa 100 %, yhtiöllä ei ollut liiketoimintaa tilikauden aikana.

HENKILÖSTÖ

Konsernin palveluksessa oli keskimäärin 97 henkilöä ja emoyhtiön palveluksessa oli keskimäärin 75 henkilöä.

TILINPÄÄTÖKSEN JÄLKEISET MERKITTÄVÄT TAPAHTUMAT

1. Ylimääräinen yhtiökokous

Tammikuussa pidetyssä ylimääräisessä yhtiökokouksessa päätettiin yhteensä 6,3 Mmk:n rahastoannista, alennettiin osakkeen nimellisarvo 3 markkaan, yhdistettiin yhtiön osake-sarjat siten, että kaikilla osakkeilla on 1 ääni sekä yhtiö muutettiin julkiseksi osakeyhtiöksi. Järjestelyn jälkeen yhtiön osakepääoma on 9,4 Mmk ja osakemäärä on 3,1 miljoonaa kappaletta.

2. Enemmistöosuus Global Integrationista

Helmikuussa 1998 PMJ automec Oy nosti omistusosuuttaan osakkuusyhtiö Global Integration Inc:stä 35 prosentista 78 prosenttiin. Kauppa edesauttaa PMJ:n automaatiolaitteiden tarjoamisen mahdollisuuksien tunnetuksi tekemistä USA:n markkinoilla.

TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Yhtiön vuonna 1994 tekemä strateginen päätös vientimarkkinoiden osuuden kasvattamiseksi on kuluneella tilikaudella toteutunut tavoitteen mukaisesti suhteellisen kannattavuuden kustannuksella. Vienti- ja kotimarkkinoiden positiiviset näkymät sekä tehdyn yrityskaupan odotetaan kasvattavan liikevaihtoa voimakkaasti ja tuloksen ennakoidaan parantuvan huomattavasti edellisestä tilikaudesta tuoden lähitulevaisuudessa lisäarvoa omistajille ja muille sidosryhmille. Viennin osuus liikevaihdosta kasvaa edelleen.

Tilinpäätöshetken tilauskanta oli 24 miljoonaa markkaa, kun se edellisellä vuonna oli 12 Mmk. Maaliskuun alussa tilauskanta on edelleen noussut yli 35 Mmk:an.

KONSERNITULOSLASKELMA

	1.1.1997-31.12.1997		1.11.1995-31.12.1996	
Liikevaihto	71 179 902,38	100,0 %	61 750 199,98	100,0 %
Liiketoiminnan muut tuotot	268 743,01		1 593 582,65	
Kulut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Ostot tilikauden aikana	37 040 342,32		30 091 994,44	
Varastojen lisäys (-) tai vähennys (+)	- 7 321 156,88		- 355 827,93	
Ulkopuoliset palvelut	7 589 011,70		2 538 619,61	
Henkilöstökulut	16 685 976,37		15 132 745,53	
Vuokrat	535 772,80		837 342,46	
Muut kulut	9 183 353,52		7 315 249,41	
Osuus osakkuusyrittöiden tuloksesta	248 390,27			
Kulut yhteensä	63 961 690,10		55 560 123,52	
Käyttökate	7 486 955,29	10,5 %	7 783 659,11	12,6 %
Poistot käyttöomaisuudesta ja muista pitkävaikutteisista menoista	2 994 368,43		2 553 322,91	
Liikevoitto	4 492 586,86	6,3 %	5 230 336,20	8,5 %
Rahoitustuotot ja -kulut				
Korkotuotot	26 209,52		42 093,25	
Muut rahoitustuotot	101 068,14		76 107,34	
Korkokulut	- 759 644,30		- 609 317,43	
Muut rahoituskulut	- 1 469 845,15		- 1 024 904,14	
Rahoitustuotot ja -kulut	- 2 102 211,79		- 1 516 020,98	
Tulos ennen satunnaiseriä varauksia ja veroja	2 390 375,07	3,4 %	3 714 315,22	6,0 %
Satunnaiset tuotot ja kulut	-		-	
Tulos ennen varauksia ja veroja	2 390 375,07	3,4 %	3 714 315,22	6,0 %
Poistoeron lisäys(-) tai vähennys (+)	13 982,53		- 169 084,07	
Välittömät verot	- 902 919,55		- 1 242 415,00	
Tilikauden tulos ennen vähemmistöosuutta	1 501 438,05	2,1	2 302 816,15	3,7 %
Vähemmistöosuus tilikauden tuloksesta	- 476 138,79		34 296,81	
Konsernin voitto tilikaudelta	1 025 299,26	1,4 %	2 337 112,96	3,8 %

KONSERNITASE

	31.12.1997		31.12.1996	
VASTAAVAA				
Käyttöomaisuus				
Aineettomat hyödykkeet				
Perustamis- ja järjestelymenot	381 176,14		233 833,01	
Tutkimus- ja kehittämismenot	2 420 229,49		2 668 899,41	
Keskeneräiset tuotekehityshankkeet	3 080 562,00		1 728 000,00	
Aineettomat hyödykkeet	544 572,36		472 005,90	
Liikearvo	143 818,42		213 970,66	
Muut pitkävaikutteiset menot	919 607,21	7 489 965,62	447 012,95	5 763 721,93
Aineelliset hyödykkeet				
Maa- ja vesialueet	878 200,00		46 200,00	
Rakennukset	3 206 573,48		782 625,79	
Koneet ja kalusto	2 432 362,91	6 517 136,39	1 844 244,45	2 673 070,24
Käyttöomaisuusarvopaperit				
Osakkuusyritysosakkeet	106 964,73			
Muut osakkeet	122 354,00	229 318,73	113 564,00	113 564,00
	14 236 420,74		8 550 356,17	
Vaihto- ja rahoitusomaisuus				
Vaihto-omaisuus				
Aineet ja tarvikkeet	3 899 758,35		1 768 714,47	
Puolivalmisteet	2 330 872,00		2 136 393,00	
Keskeneräiset tuotteet	9 794 180,00		4 642 279,00	
Muu vaihto-omaisuus	350 168,00	16 374 978,35	506 435,00	9 053 821,47
Saamiset				
Myyntisaamiset	16 292 088,97		12 489 791,42	
Lainasaamiset	83 910,00		60 000,00	
Siirtosaamiset	3 283 299,57		1 751 693,39	
Muut saamiset	68 098,36	19 727 396,90	270 728,72	14 572 213,53
Rahat ja pankkisaamiset	3 218 986,72	3 218 986,72	349 607,00	349 607,00
	39 321 361,97		23 975 642,00	
	53 557 782,71		32 525 998,17	

KONSERNITASE

	31.12.1997		31.12.1996	
VASTATTAVAA				
Oma pääoma				
Sidottu oma pääoma				
Osakepääoma	3 261 300,00		2 898 300,00	
Vararahasto	9 850 852,60	13 112 152,60	6 532 300,00	9 430 600,00
Vapaa oma pääoma				
Muuntoerot	690,00			
Edellisten tilikausien voittovarot	1 954 501,36		109 396,65	
Tilikauden tulos	1 025 299,26	2 980 490,62	2 337 112,96	2 446 509,61
		16 092 643,22		11 877 109,61
Vähemmistöosuus		650 673,66		163 676,49
Varaukset				
Kertynyt poistoero	308 311,20		322 293,73	
		308 311,20		322 293,73
Vieras pääoma				
Pitkäaikainen vieras pääoma				
Lainat rahoituslaitoksilta	8 182 500,00		4 224 058,00	
Eläkelainat	3 068 600,60			
Muut pitkäaikaiset velat	2 550 000,00	13 801 100,60		4 224 058,00
Lyhytaikainen vieras pääoma				
Lainat rahoituslaitoksilta	2 147 215,33		2 660 888,06	
Eläkelainat	511 433,60			
Saadut ennakot	5 544 140,92		1 835 251,60	
Ostovelat	6 471 065,39		6 281 532,22	
Siirtovelat	5 740 156,23		5 161 188,46	
Muut lyhytaikaiset velat	2 291 042,56	22 705 054,03		15 938 860,34
		36 506 154,63		20 162 918,34
		53 557 782,71		32 525 998,17

KONSERNIN RAHOITUSLASKELMA

	1.1.97-31.12.97	1.11.95-31.12.96
VAROJEN HANKINTA		
Tulorahoitus		
Nettovoitto	1 025 299,26	2 337 112,96
Poistot	2 994 368,43	2 553 322,91
Varausten muutos	-13 982,53	169 084,07
Tulorahoitus yhteensä	4 005 685,16	5 059 519,94
Käyttöomaisuuden myyntituotot	47 500,00	10 400,16
Pitkäaikaisten velkojen lisäys	13 325 751,00	2 400 000,00
Osakeanti	3 681 552,60	5 130 400,00
Oman pääoman muuntoerot	700,92	
Vähemmistöosuuden nettomuutos	486 997,16	165 803,19
	21 548 186,84	12 766 123,29
VAROJEN KÄYTTÖ		
Investointeihin	8 727 933,00	5 785 694,75
Pitkäaikaisten velkojen vähennys	3 748 708,40	1 128 432,00
Osingonjako	492 019,17	480 060,00
Nettokäyttöpääoman muutos	8 579 526,27	5 371 936,54
	21 548 186,84	12 766 123,29
NETTOKÄYTTÖPÄÄOMAN MUUTOS		
Rahat ja pankkisaamiset	3 218 986,72	349 607,00
Lyhytaikainen rahoitusomaisuus	19 727 396,90	14 572 213,53
Vaihto-omaisuus	16 374 978,35	9 053 821,47
Lyhytaikainen vieras pääoma	- 22 705 054,04	- 15 938 860,34
	16 616 307,93	8 036 781,66
Nettokäyttöpääoma 1.1	8 036 781,66	2 664 845,12
Nettokäyttöpääoma 31.12.	16 616 307,93	8 036 781,66
	8 579 526,27	5 371 936,54

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMA

	1.1.1997-31.12.1997		1.11.1995-31.12.1996	
Liikevaihto	69 472 998,65	100,0 %	61 385 407,48	100,0 %
Liiketoiminnan muut tuotot	498 603,01		2 412 467,65	
Kulut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Ostot tilikauden aikana	41 119 659,33		32 062 196,95	
Varastojen lisäys (-) tai vähennys (+)	-7 465 054,25		- 368 036,21	
Ulkopuoliset palvelut	8 184 670,25		2 522 146,76	
Henkilöstökulut	13 069 161,41		13 452 674,33	
Vuokrat	410 197,78		682 434,26	
Muut kulut	8 334 775,09		7 032 360,22	
Kulut yhteensä	63 653 409,61		55 383 776,31	
Käyttökate	6 318 192,05	9,1 %	8 414 098,82	13,7 %
Poistot käyttöomaisuudesta ja muista pitkävaikutteisista menoista	3 009 507,19		2 545 385,16	
Liikevoitto	3 308 684,86	4,8 %	5 868 713,66	9,6 %
Rahoitustuotot- ja kulut				
Korkotuotot	26 209,52		42 093,25	
Muut rahoitustuotot	101 068,14		76 107,34	
Korkokulut	-723 710,68		- 593 199,70	
Muut rahoituskulut	-1 464 610,16		-1 005 215,68	
Rahoitustuotot ja -kulut	-2 061 043,18		-1 480 214,79	
Tulos ennen satunnaiseriä, varauksia ja veroja	1 247 641,68	1,8 %	4 388 498,87	7,1 %
Satunnaiset tuotot ja kulut	—		—	
Tulos ennen varauksia ja veroja	1 247 641,68	1,8 %	4 388 498,87	7,1 %
Poistoeron lisäys (-) tai vähennys (+)	13 982,53		- 169 084,07	
Välittömät verot	- 429 088,10		-1 242 415,00	
Tilikauden tulos	832 536,11	1,2 %	2 976 999,80	4,8 %

EMOYHTIÖN TASE

	31.12.1997		31.12.1996	
VASTAAVAA				
Käyttöomaisuus				
Aineettomat hyödykkeet				
Perustamis- ja järjestelymenot	342 154,85		233 833,01	
Tutkimus- ja kehittämismenot	2 459 229,49		2 668 899,41	
Keskeneräiset tuotekehityshankkeet	3 080 562,00		1 728 000,00	
Aineettomat hyödykkeet	544 572,36		472 005,90	
Liikearvo	143 818,42		213 970,66	
Muut pitkävaikutteiset menot	919 607,21	7 489 944,33	579 612,95	5 896 321,93
Aineelliset hyödykkeet				
Maa- ja vesialueet	878 200,00		46 200,00	
Rakennukset	3 206 573,48		782 625,79	
Koneet ja kalusto	1 896 734,95	5 981 508,43	1 430 964,82	2 259 790,61
Käyttöomaisuusarvopaperit				
Tytäryhtiöosakkeet	411 854,70		315 000,00	
Osakkuusyritysosuudet	355 355,00			
Muut osakkeet	116 354,00	883 563,70	107 564,00	422 564,00
		14 355 016,46		8 578 676,54
Vaihto- ja rahoitusomaisuus				
Vaihto-omaisuus				
Aineet ja tarvikkeet	3 817 905,00		1 679 507,75	
Puolivalmisteet	2 330 872,00		2 136 393,00	
Keskeneräiset tuotteet	10 032 139,00		4 743 694,00	
Muu vaihto-omaisuus	350 168,00	16 531 084,00	506 435,00	9 066 029,75
Saamiset				
Myyntisaamiset	16 137 331,97		12 314 944,07	
Lainasaamiset	103 006,65		277 610,09	
Siirtosaamiset	3 263 892,95		1 719 953,39	
Muut saamiset	68 098,36	19 572 329,93	268 428,72	14 580 936,27
Rahat- ja pankkisaamiset	3 040 686,35	3 040 686,35	342 965,37	342 965,37
		39 144 100,28		23 989 931,39
		53 499 116,74		32 568 607,93

EMOYHTIÖN TASE

	31.12.1997		31.12.1996	
VASTATTAVAA				
Oma pääoma				
Sidottu oma pääoma				
Osakepääoma	3 261 300,00		2 898 300,00	
Vararahasto	9 850 852,60	13 112 152,60	6 532 300,00	9 430 600,00
Vapaa oma pääoma				
Edellisten tilikausien voittovarot	2 749 421,53		264 440,90	
Tilikauden tulos	832 536,11	3 581 957,64	2 976 999,80	3 241 440,70
		16 694 110,24		12 672 040,70
Varaukset				
Kertynyt poistoero	308 311,20		322 293,73	
		308 311,20		322 293,73
Vieras pääoma				
Pitkäaikainen vieras pääoma				
Lainat rahoituslaitoksilta	7 870 000,00		3 786 558,00	
Eläkelainat	3 068 600,60			
Muut pitkäaikaiset velat	2 550 000,00	13 488 600,60		3 786 558,00
Lyhytaikainen vieras pääoma				
Lainat rahoituslaitoksilta	2 022 215,33		2 477 192,00	
Eläkelainat	511 433,60			
Saadut ennakot	5 544 140,92		1 835 251,60	
Ostovelat	8 212 406,17		7 019 416,81	
Siirtovelat	4 426 856,12		4 455 855,09	
Muut lyhytaikaiset velat	2 291 042,56	23 008 094,70		15 787 715,50
		36 496 695,30		19 574 273,50
		53 499 116,74		32 568 607,93

EMOYHTIÖN RAHOITUSLASKELMA

	1.1.97-31.12.97	1.11.95-31.12.96
VAROJEN HANKINTA		
Tulorahoitus		
Nettovoitto	832 536,11	2 976 999,80
Poistot	3 009 507,19	2 545 385,16
Varausten muutos	-13 982,53	169 084,07
Tulorahoitus yhteensä	3 828 060,77	5 691 469,03
Käyttöomaisuuden myyntituotot	47 500,00	10 400,16
Pitkäaikaisten velkojen lisäys	13 325 751,00	1 900 000,00
Osakeanti	3 681 552,60	5 130 400,00
	20 882 864,37	12 732 269,19
VAROJEN KÄYTTÖ		
Investointeihin	8 833 347,11	5 622 027,37
Pitkäaikaisten velkojen vähennys	3 623 708,40	1 065 932,00
Osingonjako	492 019,17	480 060,00
Nettokäyttöpääoman muutos	7 933 789,69	5 564 249,82
	20 882 864,37	12 732 269,19
NETTOKÄYTTÖPÄÄOMAN MUUTOS		
Rahat ja pankkisaamiset	3 040 686,35	342 965,37
Lyhytaikainen rahoitusomaisuus	19 572 329,93	14 580 936,27
Vaihto-omaisuus	16 531 084,00	9 066 029,75
Lyhytaikainen vieras pääoma	- 23 008 094,70	- 15 787 715,50
	16 136 005,58	8 202 215,89
Nettokäyttöpääoma 1.1.	8 202 215,89	2 637 966,07
Nettokäyttöpääoma 31.12.	16 136 005,58	8 202 215,89
	7 933 789,69	5 564 249,82

TILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

KONSOLIDOINTIPERIAATTEET

Konsernitilinpäätös on laadittu hankintamenomenetelmällä, jossa emoyhtiön itse perustamien tytäryhtiöiden hankintameno, keskinäiset veloitukset, saamiset ja velat sekä käyttöomaisuuteen sisältyvä sisäinen myyntivoitto on eliminoitu sekä siirretty vähemmistön osuus tuloksesta ja omasta pääomasta omaksi eräkseen.

LIIKEVAIHTO

Liikevaihtoa laskettaessa myyntituloista on vähennetty välilliset verot, annetut alennukset, reklamaatiokulut ja myynnin kurssierot. Myyntirahdit ja muut myynti- ja toimituskulut, myyntiprovisiot sekä luottotappiot on käsitelty tuloslaskelmassa liiketoiminnan kuluna. Myytyjen asiakasprojektien tuloutusperiaate on päättyneenä tilikautena muutettu siten, että asiakasprojektit tuloutetaan toimitusvalmiuden perusteella. Näihin projekteihin liittyvät kuluvaraukset on kirjattu siirtovelkoihin. Muutoksen vaikutus liikevaihtoon oli 8,0 mmk ja se vaikutti liiketuloon samassa suhteessa.

LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT

Liiketoiminnan muihin tuottoihin kirjataan myydystä käyttöomaisuudesta saatu suunnitelman mukainen myyntivoitto, saadut avustukset ja muut varsinaiseen suoritemyyntiin liittymättömät tuotot. Käyttöomaisuuden myyntitappiot kirjataan muihin kuluihin.

ULKOMAANRAHAN

MÄÄRÄISET TAPAHTUMAT

Taseen valuuttamääräiset saatavat ja velat on arvostettu tilinpäätöspäivän Suomen Pankin keskikurssiin. Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat kirjataan tapahtumapäivän kurssiin. Valuuttaposition suojauksessa käytetyistä johdannaissopimuksista syntyneet kurssierot kirjataan rahoituksen tuottoihin ja kuluihin.

ELÄKKEET JA ELÄKEVASTUUN KATTAMINEN

Henkilöstön eläketurva on hoidettu erillisten eläkevakuutusyhtiöiden kautta. Eläkevakuutusmaksut on jaksotettu vastaamaan tilinpäätöksen suoriteperusteisia palkkoja. Kattamatonta eläkevastuuta ei ole.

LEASING

Leasing-maksut on käsitelty vuokratuluna. Maksamattomat leasing-maksut on esitetty tilinpäätöksen liitetiedoissa leasing-vastuuna.

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISMENOT SEKÄ AKTIVIDUT MUUT MENOT

Tutkimus ja kehittämismenot on kirjattu joko tilikauden kuluksi tai aktivoitu taseen käyttöomaisuuteen liitetiedoissa ilmenevällä tavalla. Aktivoitua tuotekehitysmenot sekä markkinointi ym. menot poistetaan pääsääntöisesti kolmen vuoden aikana.

KÄYTTÖOMAISUUS JA POISTOT

Käyttöomaisuuden tasearvot perustuvat alkuperäisiin hankinta-arvoihin vähennettynä vuosittain tehtävillä suunnitelman mukaisilla poistoilla. Suunnitelman mukaiset poistot ovat arvioitua taloudellisen vaikutusajan perusteella laskettuja tasapoistoja. Käytetyt poistoajat on eritelty liitetiedoissa. Tilikauden aikana hankittujen käyttöomaisuusinvestointien poistoaika alkaa hankintakuukautta seuraavan kuukauden alusta lukien. Keskenäisistä hankinnoista ei tehdä poistoa.

VAIHTO-OMAISUUS

Vaihto-omaisuus esitetään taseessa fifo-periaatetta noudattaen hankinnasta ja valmistuksesta aiheutuneiden menojen tai niitä alemman todennäköisen luovutushinnan määräisinä.

PAKOLLISET VARAUKSET

Tiedossa olevat menot, joista ei enää arvioida kertyvän vastaavaa tuottoa, on huomioitu tuloslaskelmassa kuluna ja kirjattu taseeseen siirtovelkoihin. Pakollisia varauksia ovat myytyjen suoritteiden takuu- ja jälkityövaraukset sekä tuloutettuihin projekteihin liittyvät kuluvaraukset.

LIITETIEDOT

31.12.1997	KONSERNI		EMOYHTIÖ		
	1997	1996	1997	1996	
LIKEVAIHTO MARKKINA-ALUEITTAIN (tmk)					
Suomi	32 %	22 664,0	39 941,9	20 957,1	39 577,1
Muut pohjoismaat	31 %	22 265,1	7 065,7	22 265,1	7 065,7
Eurooppa	30 %	21 547,5	14 742,6	21 547,5	14 742,6
Pohjois-Amerikka	7 %	4 703,3		4 703,3	
Yhteensä		71 179,9	61 750,2	69 473,0	61 385,4
HENKILÖSTÖKULUT (tmk)					
Palkat		12 449,2	12 013,7	10 053,0	10 849,2
Luontaisedut		85,3	61,4	69,9	61,4
Eläkekulut		2 464,0	2 403,7	2 038,4	2 135,0
Muut henkilösivukulut		4 026,1	3 265,1	3 246,5	3 018,1
		19 024,6	17 743,9	15 407,8	16 063,7
joista on aktivoitu pitkävaikutteisiin menoihin		2 338,7	2 611,1	2 338,7	2 611,1
Henkilöstökulut tuloslaskelmassa		16 685,9	15 132,8	13 069,1	13 452,6
Hallituksen ja johdon palkat		1 250,7	582,2	750,8	376,3
Henkilöstön lukumäärä, keskimäärin		97	80	75	65

POISTOT

Kuluvan käyttöomaisuuden poistojen määrittämiseen on käytetty ennalta laadittua poistosuunnitelmaa. Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu käyttöomaisuuden hankintamenoista arvioidun taloudellisen käyttöajan mukaan tasapoistoin.

Käytetyt poistoajat ja niitä vastaavat poistoprosentit ovat:

Goodwill *)	5 vuotta	20,0 %
Liikearvo **)	10 vuotta	10,0 %
Aineettomat oikeudet	5 vuotta	20,0 %
Muut pitkävaikutteiset menot	3 - 10 vuotta	10,0 - 33,3 %
Rakennukset	25 vuotta	4,0 %
Koneet ja kalusto	4 - 7 vuotta	25,0 - 14,3 %
Vesialukset	15 vuotta	6,7 %

*) Goodwill on Global Integration Inc:n hankinnasta.

**) Liikearvo on yhtiön perustamisvaiheessa ostetusta liiketoiminnasta.

31.12.1997	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1997	1996	1997	1996

KÄYTTÖMAISUUDEN MUUTOKSET (tmk)

Aineeton käyttöomaisuus

Hankintameno tilikauden alussa				
Perustamis- ja järjestelymenot	271,5	0,0	271,5	0,0
Aineettomat oikeudet	769,2	453,9	769,2	453,9
Liikearvo	701,5	701,5	701,5	701,5
Tuotekehitys- ja muut pitkävaikutteiset menot	7 990,0	3 007,1	8 107,0	3 124,1
Lisäykset				
Perustamis- ja järjestelymenot	261,6	271,5	219,8	271,5
Aineettomat oikeudet	222,2	315,2	222,2	315,2
Tuotekehitys- ja muut pitkävaikutteiset menot	3 617,4	4 983,0	3 617,4	4 983,0
Kertyneet poistot tilikauden alussa				
Perustamis- ja järjestelymenot	37,7		37,7	
Aineettomat oikeudet	297,1	158,5	297,1	158,5
Liikearvo	487,6	405,7	487,6	405,7
Tuotekehitys- ja muut pitkävaikutteiset menot	3 146,2	1 693,3	3 130,6	1 656,7
Kauden poisto				
Perustamis- ja järjestelymenot	114,3	37,7	111,5	37,7
Aineettomat oikeudet	149,7	138,6	149,7	138,6
Liikearvo	70,1	81,8	70,1	81,9
Tuotekehitys- ja muut pitkävaikutteiset menot	2 040,8	1 452,9	2 134,4	1 473,9
Jäännösarvo tilikauden lopussa				
Perustamis- ja järjestelymenot	381,1	233,8	342,1	233,8
Aineettomat oikeudet	544,6	472,0	544,6	472,0
Liikearvo	143,8	214,0	143,8	213,9
Tuotekehitys- ja muut pitkävaikutteiset menot *)	6 420,4	4 843,9	6 459,4	4 976,5
*) sisältää keskeneräisiä tuotekehitysmenoja	3 080,6	1 728,0	3 080,6	1 728,0

Aineellinen käyttöomaisuus

Hankintameno tilikauden alussa				
Maa- ja vesialueet	46,2	46,2	46,2	46,2
Rakennukset	801,3	373,8	801,3	373,8
Koneet ja kalusto	5 231,0	4 392,1	4 788,3	4 392,1
Lisäykset				
Maa- ja vesialueet	832,0	0,0	832,0	0,0
Rakennukset	2 496,0	427,5	2 496,0	427,5
Koneet ja kalusto	1 197,0	849,3	999,0	406,6
Vähennykset				
Koneet ja kalusto	61,6	10,4	61,6	10,4
Kertyneet poistot tilikauden alussa				
Rakennukset	18,7		18,7	
Koneet ja kalusto	3 386,7	2 562,9	3 357,3	2 562,9
Kauden poisto				
Rakennukset	72,0	18,7	72,0	18,7
Koneet ja kalusto	547,4	823,8	471,7	794,4
Jäännösarvo tilikauden lopussa				
Maa- ja vesialueet	878,2	46,2	878,2	46,2
Rakennukset	3 206,6	782,6	3 206,6	782,6
Koneet ja kalusto	2 432,3	1 844,3	1 896,7	1 431,0
Kertynyt poistoero tilikauden lopussa				
Rakennukset	61,7	61,7	61,7	61,7
Koneet ja kalusto	246,6	260,5	246,6	260,5

KÄYTTÖMAISUUDEN VEROTUSARVOT

Maa-alueet	980,7	148,7	980,7	148,7
Rakennukset	3 297,5	918,0	3 297,5	918,0
Osakkeet	477,7	113,6	817,2	422,6
Yhteensä	4 755,9	1 180,3	5 095,4	1 489,3

Mikäli verotusarvoa ei ole ollut käytettävissä, on esitetty kirjanpitoarvo.

LIITETIEDOT

31.12.1997	KONSERNI		EMOYHTIÖ	
	1997	1996	1997	1996
OMA PÄÄOMA (tmk)				
Oman pääoman muutokset				
Osakepääoma tilikauden alussa	2 898,3	535,0	2 898,3	535,0
Rahastoanti		2 000,3		2 000,3
Suunnatut osakeannit	363,0	363,0	363,0	363,0
Osakepääoma tilikauden lopussa	3 261,3	2 898,3	3 261,3	2 898,3
Vararahasto tilikauden alussa	6 532,3	1 764,9	6 532,3	1 764,9
Emissiovoitto	3 318,6	4 767,4	3 318,6	4 767,4
Vararahasto tilikauden lopussa	9 850,9	6 532,3	9 850,9	6 532,3
Vapaa oma pääoma tilikauden alussa	2 446,5	2 587,6	3 241,4	2 744,7
Siirto osakepääomaan		-2 000,2		-2 000,2
Jaettu osinko	-492,0	-480,1	-492,0	-480,1
Siirto vähemmistöosuuteen		2,1		
Tilikauden tulos	1 025,3	2 337,1	832,5	2 977,0
Vapaa oma pääoma tilikauden lopussa	2 979,8	2 446,5	3 581,9	3 241,4

PITKÄAIKAISET VELAT (tmk)

Pitkäaikaisiin velkoihin sisältyvät erät, jotka erääntyvät maksettavaksi viiden vuoden tai sitä pitemmän ajan kuluttua:

Lainat rahoituslaitoksilta	1 715,0	300,0	1 715,0	300,0
Eläkelainat	1 022,9		1 022,9	
Muut pitkäaikaiset velat	1 550,0		1 550,0	
Yhteensä	4 287,9	300,0	4 287,9	300,0

VASTUUSITOUMUKSET (tmk)

Leasingvastuut				
vuonna 1998 erääntyvät	154,5	142,5	54,6	43,0
myöhemmin erääntyvät	323,1	294,2	48,4	19,5
yhteensä	477,6	436,7	103,0	62,5
Vakuudet:				
Yrityskiinnitykset omasta velasta	10 700,0	5 200,0	10 000,0	4 500,0
Kiinteistökiinnitykset omasta velasta	6 400,0	1 200,0	6 400,0	1 200,0
Omaovelkaiset takaukset konserniyhtiöiden puolesta	1 074,6	1 174,5	1 074,6	1 174,5
Annetut vakuudet yhteensä	18 652,2	8 011,2	17 577,6	6 937,0

KONSERNISAAMISET JA VELAT (tmk)

	1997	1996
Lainasaamiset	19,1	217,6
Ostovelat	2007,0	846,7
Siirtovelat		33,4

KONSERNISUHTEET

Yhtiö/omistusosuus	Kirjanpitoarvo	Tilikauden tulos	Oma pääoma	
Tytäryhtiöosakkeet:				
PMJ testline Oy / 100 %	15 000,00	- 209,45	8 509,72	31.12.1997
PMJ automec USA, Inc. / 90 %	96 854,70	- 118 677,28	- 10 263,28	31.12.1997
MECRA tekniikka Oy / 60 %	300 000,00	1 213 254,74	1 622 295,97	31.12.1997
Osakkuusyhtiöosakkeet:				
Global Integration Inc. / 35 %	355 355,00	-361 375,63	110 220,39	31.12.1997

VOITONJAKOEHDOTUS

Konsernin vapaa ja jakokelpoinen oma pääoma
on konsernitaseen 31.12.1997 mukaan 2.980.490,62 mk

Emoyhtiön voittovarot taseen 31.12.1997
mukaan ovat edellisiltä tilikausilta 2.749.421,53 mk
ja tilikaudelta 1997 832.536,11 mk

Hallitus ehdottaa voittovarojen käytölle seuraavaa:
osinkoina jaetaan 9 mk osakkeelta eli 187.578 mk,
joka merkitsee tammikuun 1998 rahastoannin ja
osakkeiden nimellisarvojen alentamisen jälkeen 0,06 mk osakkeelta

Voittovaratilille jätetään 3.394.379,64 mk

Virkkalassa 13. päivänä maaliskuuta 1998

Heikki Kiesi	Jarmo Kanervo
Turo Levänen	Markku Jokela

TILINTARKASTUSKERTOMUS

PMJ automec Oy:n osakkeenomistajille

Olen tarkastanut PMJ automec Oy:n kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1.-31.12.1997. Hallituksen ja toimitusjohtajan laatima tilinpäätös sisältää toimintakertomuksen sekä konsernin ja emoyhtiön tuloslaskelman, taseen ja liitetiedot. Suorittamani tarkastuksen perusteella annan lausunnon tilinpäätöksestä ja hallinnosta.

Tilintarkastus on suoritettu hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Kirjanpitoa sekä tilinpäätöksen laatimisperiaatteita, sisältöä ja esittämistapaa on tällöin tarkasteltu riittävässä laajuudessa sen toteamiseksi, että tilinpäätös on olennaisilta osin oikein laadittu. Hallinnon tarkastuksessa on selvitetty hallituksen jäsenten ja toimitusjohtajan toiminnan lainmukaisuutta osakeyhtiölain säännösten perusteella.

Lausuntonani esitän, että tilinpäätös on laadittu kirjanpitolain sekä tilinpäätöksen laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti. Tilinpäätös antaa kirjanpitolaissa tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tilinpäätös konserni-tilinpäätöksineen voidaan vahvistaa sekä vastuuvapaus myöntää emoyhtiön hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltani tilikaudelta. Hallituksen esitys taseen mukaisen vapaan oman pääoman käsittelystä on osakeyhtiölain mukainen.

Helsingissä 16. päivänä maaliskuuta 1998

Esko Saarinen
KHT

KONSERNIN TUNNUSLUVUT, TMK

	1997 12 kk	1995-96 14 kk	1994-95 12 kk	1993-94 12 kk	1992-93 13 kk
Liikevaihto	71 179,9	61 750,2	51 043,2	25 804,1	28 567,9
Liikevoitto/-tappio % liikevaihdosta	4 492,6 6,3	5 230,3 8,5	8 053,9 15,8	2 481,2 9,6	2 048,5 7,2
Tulos ennen satunnaiseriä varauksia ja veroja % liikevaihdosta	2 390,4 3,4	3 714,3 6,0	7 448,2 14,6	1 994,0 7,7	70,7 0,2
Tulos ennen varauksia ja veroja % liikevaihdosta	2 390,4 3,4	3 714,3 6,0	7 488,8 14,7	2 568,2 10,0	- 2,5 neg.
Oman pääoman tuotto-%	10,1	28,3	161,6	neg.	neg.
Sijoitetun pääoman tuotto-%	16,8	36,1	87,6	35,6	39,2
Omavaraisuusaste %	35,5	40,3	26,6	13,0	neg.
Bruttoinvestoinnit käyttöomaisuuteen % liikevaihdosta	8 741,9 12,3	6 065,0 9,8	2 703,1 5,3	1 681,3 6,5	2 318,2 8,1
Tutkimus- ja kehitysmenot % liikevaihdosta	4 087,7 5,7	3 795,0 6,1	2 017,1 4,0	1 122,0 4,3	2 245,0 7,8
Tilauskanta, mmk	24,4	12,0	19,0	17,0	8,0
Henkilöstö	97	80	50	40	36
Tulos/osake, mk/kpl	50,09	192,98*)	1 715,51	707,86	24,48*)
Oma pääoma/osake, mk	755,70	653,33	1 890,04	531,49	neg.
Osinko/osake, mk	9,00 **)	26,70	180,00	-	-
Osinko/tulos, %	18,0	13,28	10,50	-	-
Osakkeiden osakeantioikaistun lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana	20 192	11 094	3 267	2 817	2 667
Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilikauden lopussa	20 842	18 422	2 667	3 567	2 667

*) Tilikauden tulos on oikaistu 12 kuukautta vastaavaksi

**) Hallituksen ehdotus, osingot yhteensä mk 187 578,00

TUNNUSLUKUJEN LASKENTAPERIAATTEET

OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-% (ROE) =

$$\frac{\text{Tulos rahoituserien jälkeen - verot}}{\text{Oma pääoma + vähemmistöosuus + poistoero (keskimäärin)}} \times 100$$

SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-% (ROI) =

$$\frac{\text{Tulos rahoituserien jälkeen + korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{Taseen loppusumma - korottomat velat (keskimäärin)}} \times 100$$

OMAVARAISUUSASTE (%) =

$$\frac{\text{Oma pääoma + vähemmistöosuus + poistoero}}{\text{Taseen loppusumma - saadut ennakot}} \times 100$$

TULOS / OSAKE =

$$\frac{\text{Tulos rahoituserien jälkeen + vähemmistö-osuus tilikauden tuloksesta - verot}}{\text{Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä (keskimäärin)}}$$

OMA PÄÄOMA/OSAKE =

$$\frac{\text{Oma pääoma + poistoero - vähemmistöosuus}}{\text{Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilikauden lopussa}}$$

OSINKO / OSAKE =

$$\frac{\text{Tilikaudelta jaettu osinko}}{\text{Osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä tilikauden lopussa}}$$

OSINKO/TULOS (%) =

$$\frac{\text{Osinko / osake}}{\text{Tulos / osake}} \times 100$$

PMJ:N HISTORIASSA

1998 Yritysosto USA:ssa Global Integration, Inc.



1997 PMJ automec Oy Nepcon'97

"Excellence in Electronics" -palkinnon voittaja.

PMJ automec Oy Euroopan 500 nopeimmin kasvaneen yrityksen joukossa (Europe's 500 Board of Directors 1997)

**UUSI STRATEGIA:
FOKUS ELEKTRO-
NIIKKATEOLLISUUDEN
KOKOONPANO-
PROSESSIEN
LOPPUPÄÄN
AUTOMAATIOON**



1996 PMJ automec Oy kolmen loppukilpailijan joukossa kilpailussa Nepcon'96 "Excellence in Electronics" palkinnosta.



1995 Toinen HiSAC®-sukupolvi tulee markkinoille.



1994 Ensimmäinen modulaarinen tuotantosolu (HiSAC® eli High Speed Assembly Cell) lanseerataan.



1989 Markku Jokela ostaa Evoxin automaatioliiketoiminnan ja PMJ automec Oy perustetaan.

1986 Ensimmäinen erikoiskomponenttien ladontasolu valmistetaan.

1964 Ensimmäinen automaattinen kondensaattorinvalmistuskone valmistetaan.

1948 Evox Oy perustettiin

ELEKTRONIIKKATEOLLISUUDEN HISTORIASSA



1995 ASTin Pentium-versiossa on 5x86 keskusyksikköä ja 16 MB RAMia.



1991 INTERNET käsittää noin 5000 verkostoa lähes 40 maassa ja sillä on yli neljä miljoonaa käyttäjää.



1987 Nokia tuo markkinoille maailman ensimmäisen NMT-käsi puhelimen, Mobira Citymanin, jota valmistetaan vuosina 1987-1990.



1968 Teknilliset väri-tv-koelähetykset aloitettiin Suomessa.



1946 Maailman ensimmäinen yleiskäyttöinen digitaalinen tietokone, ENIAC, painaa 30 000 kg ja vie tilaa 150 m². Eniacissa on yksi keskusyksikkö ja 20 muistirekisteriä.

OSAKKEENOMISTAJAT JA HALLITUS

10 SUURINTA OSAKKEENOMISTAJAA

Markku Jokela	63,69 %
TR European Growth	9,60 %
Raimo Korhonen	3,83 %
The Zabłudowicz Trust	2,40 %
Joni Jokela	2,11 %
Pirjo Jokela	2,11 %
SITRA	2,11 %
Tommi Rakshit	1,92 %
Jarmo Kanervo	1,55 %
St. Petersburg Trading	1,44 %
Yhteensä	90,76 %



Vasemmalta: Jarmo Kanervo, Markku Jokela, Heikki Kiesi, Turo Levänen

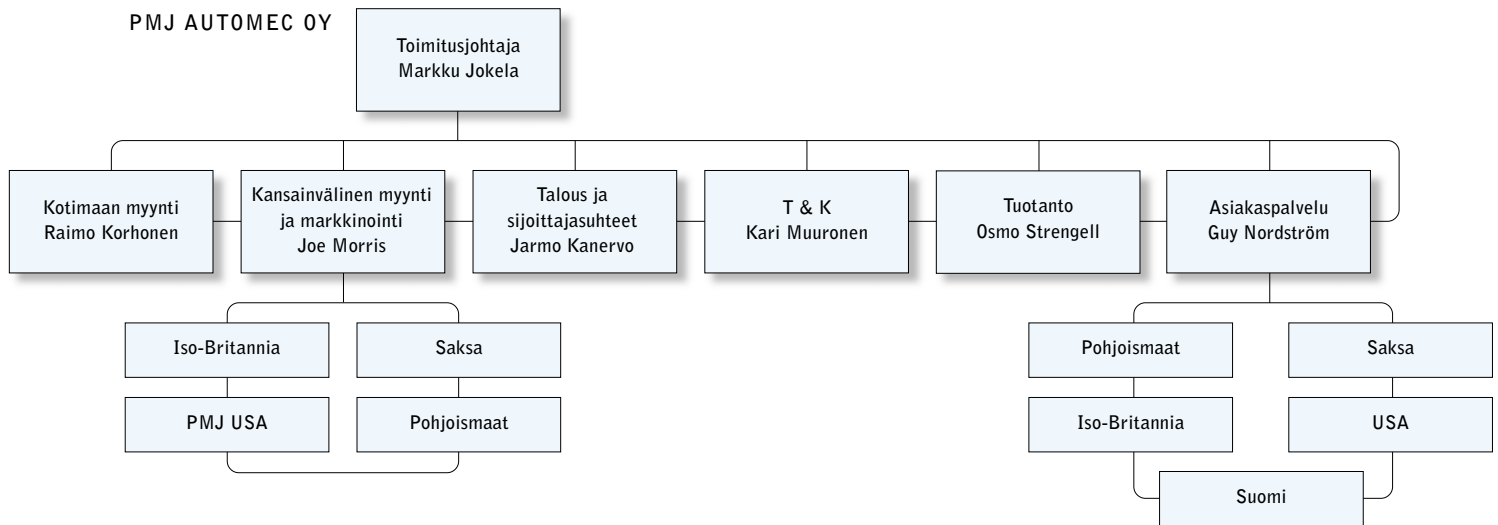
PMJ:N OSAKKEET

31.12.1997
% osakkeista

HALLITUS

Jokela, Markku (40)	Toimitusjohtaja	63,69
Kanervo, Jarmo (43)	Varatoimitusjohtaja, Talous ja sijoittajasuhteet	1,55
Kiesi, Heikki (pj.) (44)	Varatuomari, Kiesi Juridia Oy	0,78
Levänen, Turo (37)	Johtaja, Suomen Teollisuussijoitus Oy	0,78
	Yhteensä	66,80

ORGANISAATIO



JOHTORYHMÄ

Jokela, Markku (40)

Kanervo, Jarmo (43)

Kauppila, Sisko (44)

Korhonen, Raimo (36)

Morris, Joe (38)

Muuronen, Kari (42)

Nordström, Guy (45)

Strengell, Osmo (31)

Toimitusjohtaja, insinööri

Varatoimitusjohtaja, KTM

Talous ja sijoittajasuhteet

Taluspäällikkö, ekonomi

Varatoimitusjohtaja, teknikko

Kotimaan myynti

Varatoimitusjohtaja, M.Sc., MBA

Kansainvälinen myynti ja markkinointi

Varatoimitusjohtaja, DI

Tuotekehitys

Johtaja, tekn. yo

Asiakaspalvelu

Tuotantojohtaja, insinööri

YHTEYSTIEDOT

PMJ automec Oy

Maksjoentie 11
08700 Virkkala
Puh. 019-388122
Fax: 019-388130

PMJ automec Deutschland

Merkurstrasse 60
D-67663 Kaiserslautern, Germany
Tel. 0631-534 0327
Fax: 0631-534 0348

PMJ automec Sverige

Cementvägen 18
S-136 50 Haninge, Sweden
Tel. 08-500 26 158
Fax: 08-500 26 860

PMJ automec (UK) Ltd.

Whitehall, 75 School Lane
Hartford, Cheshire CW8 1PF, UK
Tel. 01606-781 465
Fax: 01606-742 03

PMJ automec USA, Inc.

2550 114th Str. #160
Grand Prairie, TX 75050, USA
Tel. 972-660 1151
Fax: 972-660 1106

SANASTO

AUTOMAATIOJÄRJESTELMÄINTEGRAATTORI =

Laitevalmistaja, jonka tuotteissa toiminnan ohjaukseen käytetään ohjausjärjestelmää sekä robotiikkaa

ASSEMBLY CELL FOR ODD-FORM COMPONENTS =

Erikoiskomponenttien ladontasolu

AUTOMATIC CAPACITOR MACHINE =

Automaattinen kondensaattorivalmistuskone

EMS (ELECTRONIC MANUFACTURING SERVICES) =

Elektroniikanvalmistus, jonka lopputuotevalmistaja on ulkoistanut muille valmistajille

HiSAC® (HIGH SPEED ASSEMBLY CELL)=

PMJ:n oma tuotenimi

IN-LINE -TUOTANTOSOLU (IN-LINE PRODUCTION CELL) =

Tuotantolaite, joka on kytkettävissä osaksi tuotantolinjaa

JUOTOSSOLU (SOLDERING CELL) =

Elektroniikkatuotannossa käytettävä laite, jolla komponentit juotetaan kiinni piirilevyyn

JYRSINSOLU (DEPANELLING CELL) =

Elektroniikkatuotannossa käytettävä laite, jolla piirilevyt jyrsitään irti aihioistaan. Jyrnsinsoluja on

- Alapuolinen jyrnsinsolu (bottom router) = irtijyrsiminen tapahtuu piirilevyn alapuolelta päin
- Yläpuolinen jyrnsinsolu (top router) = irtijyrsiminen tapahtuu piirilevyn yläpuolelta päin

LADONTASOLU (ASSEMBLY CELL) =

Elektroniikkatuotannossa käytettävä laite, jolla ladotaan komponentteja piirilevyille

MODULAARINEN TUOTANTOSOLU

(MODULAR PRODUCTION CELL) =

Itsenäisistä moduleista koostuva tuotantosolu, esim. PMJ:n HiSAC®

MODULI (MODULE) =

Tuotantosolun itsenäinen osa

OEM (ORIGINAL EQUIPMENT MANUFACTURER) =

Lopputuotevalmistaja, joka valmistaa ja myy tuotteensa loppukäyttäjille eli kuluttajille.

PIIRILEVYN KÄSITTELYLAITE

(PCB HANDLING EQUIPMENT) =

Piirilevyjen kuljettamiseksi ja käsittelemiseksi solujen välillä kehitettyjä laitteita, esim. kuljetin, kasetin syöttö- ja purkulaite, nipustapurkaja ja kääntölaite.

PUOLIJOHDE (INTEGRATED CIRCUIT) =

Raaka-aine, jota käytetään aktiivisissa puolijohdekomponenteissa, esim. diodeissa, transistoreissa, jne.

PMJ:n omat tuotteet

HiSAC® PIN INSERTION CELL =

HiSAC® Pinnityssolu on laite, joka asentaa esim. liitinnastoja piirilevyille.

HiSAC® ODD-FORM PCB ASSEMBLY CELL =

HiSAC® erikoiskomponenttien ladontasolu

HiSAC® SELECTIVE SOLDERING CELL =

HiSAC® selektiivinen juotossolu, jossa kohdejuotoksella juotetaan tietyt komponentit kiinni piirilevyyn, toisin kuin aaltojuotosmenetelmällä, jossa juotetaan kaikki komponentit.

HiSAC® “SOFT BEAM™ SOLDERING CELL =

HiSAC® “Soft Beam™ -juotossolu, jossa käytetään komponenttien juottamiseen Panasonicin valoituoslaitteistoa.

HiSAC® IN-LINE DEPANELLING CELLS =

Tuotantolinjassa olevat HiSAC® jyrinsolut

PMJ:n automaatio- ja piirilevyn käsittelylaitteita elektroniikkatuotannon loppupään automatisoimiseksi

Erikoiskomponenttien ladontasolut

Jyrinsolut tuotantolinjan osana

Juotossolut

Pinnityssolut

Kuljettimet

Kulmayksiköt

Kääntöyksiköt

Lastaus-/purkulaitteet

LIFO/FIFO Bufferit

Loppukokoonpanosolut

Nipustapurkajat

Soft-Beam™ -juotossolut

Tarroitussolut

SISÄLTÖ

1

TOIMINTA-AJATUS

2-3

PMJ:N TOIMINTA

4-5

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS

6-13

TOIMIALAKATSAUKSET

14-27

TILINPÄÄTÖS

28-29

TUNNUSLUVUT

30-31

HISTORIA

32

OSAKKEENOMISTAJAT JA HALLITUS

33

ORGANISAATIO, YHTEYSTIEDOT

34-35

SANASTO

PMJ:N AUTOMAATIO- JA PIIRILEVYN
KÄSITTELYLAITTEITA ELEKTRO-
NIIKKATUOTANNON LOPPUPÄÄN
AUTOMAATIOON:

Erikoiskomponenttien ladontasolut

Jyrsinsolut tuotantolinjan osana

Juotossolut

Pinnityssolut

Kuljettimet

Kulmayksiköt

Kääntöyksiköt

Lastaus-/purkulaitteet

LIFO/FIFO Bufferit

Loppukokoonpanosolut

Nipustapurkajat

Soft-Beam™ -juotossolut

Tarroitusolut

PMJ:n vuoden 1998 osavuosisikatsaukset
julkaistaan viikoilla 24 ja 41.

PMJ

PMJ AUTOMEC OY:N TOIMITILAT SIJAITSE-
VAT VIRKKALASSA, LOHJAN KUNNASSA,
KAUNIIN LOHJANJÄRVEN LÄHEISYYDESSÄ.
LOHJANJÄRVI ON ETELÄ-SUOMEN SUURIN
JÄRVI. MATKAA HELSINKIIN ON 54 KM,
LENTOKENTÄLLE MATKA KESTÄÄ 50 MIN.





PMJ automec Oy, Maksjoentie 11, 08700 VIRKKALA, puh. 019-388 122, fax: 019-388 130