



VLAAMSE FEDERATIE VAN BELEGGINGSCLUBS EN BELEGGERS VZW

Melexis: verslag jaarlijkse analistendag 18 juni 2013

Op 18 juni 2013 organiseerde Melexis haar jaarlijkse analistendag. Plaats van afspraak was het nieuwe bedrijfsgebouw te Leper. Naast een bezoek aan dit gebouw werd ingezoemd op 2 specifieke productgroepen, met name magnetische sensoren enerzijds en temperatuursensoren anderzijds. Om die beter te kunnen positioneren, is het aangewezen om de huidige productportefeuille van Melexis eerst te belichten.

In 2012 werd ongeveer 80% van de groepsomzet in semiconductoren gerealiseerd voor de automobiemarkt, de overige 20% vindt zijn weg naar de meest uiteenlopende sectoren. De opdracht van die chips is drieërlei: ten eerste 'voelen' (*sensing* in het Engels), ten tweede communiceren en ten derde bedienen/aandrijven (*to actuate* in het Engels). De producten zelf worden onderverdeeld in 4 segmenten:

1. Sensoren: bestaan op hun beurt uit 3 productlijnen:
 - a. Magnetische sensoren: vnl. gebaseerd op het Hall effect. Deze worden gebruikt voor het meten van bewegingen, posities en snelheid. Magnetische sensoren voeren contactloze metingen uit en zijn daardoor immuun voor stof, vochtigheid, erosie, e.a. Melexis commercialiseert het merk Triaxis, gepatenteerde Hall-technologie en een nieuwe benchmark voor contactloze magnetische positiesensoren. Triaxis-technologie wordt gebruikt in de automobielwereld bij lage-emissie motoren, bij de start/stop-functie en bij hybride voertuigen.
 - b. Druksensoren (MEMS of *Micromachined Electro-Mechanical Systems*): dit zijn heel kleine (miniatur) sensoren die voor verschillende doeleinden gebruikt worden (meten van luchtdruk of temperatuur).
 - c. Signaalgevende chips: vormen de verbinding tussen het voeielement en het zich op een hoger niveau bevindend controlesysteem. Voorbeelden zijn remoliesystemen en benzinedruksensoren.
2. Actuatoren: beslaat 2 domeinen:
 - a. Motorcontrole: automobielelectronica is gericht op een lager benzineverbruik, een mindere CO₂-uitstoot en op meer performante wagens. Heel wat functies en opdrachten (benzinepomp, motorkoeling,...) dienen hierbij uitgevoerd te worden en gelijkstroommotoren (met of zonder koolstofborstels) zijn hiervoor de oplossing. Deze worden veel gebruikt in apparaten die op batterijen werken.
 - b. LIN (*local interconnect network*): de toenemende functies in auto's leidt tot meer menselijke interactie. Om te besparen op bedrading moeten de switch modules intelligenter worden en wordt er gebruikt gemaakt van een LIN bus systeem (is een serieel enkeldradig systeem met 1 master en 16 slaves).
3. Draadloos: omvat 2 soorten van toepassingen:
 - a. Automobielt toepassingen: bv. afstandsbediening om auto's te ontgrendelen en meten van bandenspanning;
 - b. Multimarkt- en voeltoepassingen: op industrieel vlak: openen van garagepoorten, alarmsystemen en toegangscontrole; op consumentenvlak in GSM's en in betalingssystemen; in medische sector worden de eerste toepassingen geïntroduceerd;

VFB vzw, correspondentieadres : Langestraat 221 2240 Zandhoven Tel.: (03) 312 83 12

De verstrekte informatie steunt op betrouwbare bronnen en zorgvuldige analyse. De VFB kan geenszins aansprakelijk gesteld worden voor gederfde winst of verlies naar aanleiding van de verstrekte informatie of het gebruik ervan. Niets uit deze publicatie mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotocopie, druk of op welke andere manier ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de Vereniging.



VLAAMSE FEDERATIE VAN BELEGGINGSCLUBS EN BELEGGERS VZW

4. Opto: is onderverdeeld in 5 productlijnen:
- SensorEyeC familie: bv. meten van afstanden;
 - Regenlichtsensoren: automatische bediening van lichten en ruitenwissers in de auto;
 - Automotive Imagers: bv. camerasystemen die de auto helpen besturen bij nacht of bij het achteruit rijden en systemen die voetgangers detecteren;
 - Thermische infrarood thermometers (temperatuursensoren);
 - MOST ontvangers (*Media Oriented Systems Transport*): MOST is de standaard voor infotainment netwerken in auto's.

In de presentatie werd dus dieper ingegaan op de strategie inzake temperatuursensoren en magnetische sensoren.

Temperatuursensoren: de technologie bestaat erin om de infraroodstraling van elk object te meten. Hier is wel een filter bij nodig, opdat niet het licht, maar wel de infrarode straling gemeten zou worden. Er zijn 3 soorten temperatuursensoren:

- detectoren: met een enkele pixel, zijn het goedkoopst. Melexis is actief in het hogere eind van dit segment;
- sensor interfaces (van 10 tot 1.000 pixels): maken het midsegment uit. Melexis is er gestart met de eerste ontwikkelingen. De bedoeling is om met deze producten een deel van het hoogste segment (imagers) in te palmen;
- imagers (tot 10.000 pixels): hierin is Melexis niet actief: deze sensoren zijn te duur.

De toepassingen situeren zich zowel in de automobielwereld als daarbuiten. In de automobielsector zijn er 2 drijvende krachten, enerzijds de nieuwe verbruiksnormen, anderzijds de airconditioning.

De evolutie naar kleinere, minder vervuulende (Euronorm 6), maar krachtigere motoren zorgt ervoor dat meer warmte vrijkomt en dat er dus meer controle nodig is. Om die hoge temperaturen te meten zijn er speciale sensoren nodig, maar die moeten sneller vervangen worden en zijn tevens duurder. Platina-sensoren gaan tot 950° graden, maar worden stelselmatig vervangen door thermocouple sensoren, die dan weer een intelligente sensor nodig hebben voor 'on board diagnostics'. In deze sensoren van de eerste generatie richt Melexis zich op vracht- en sportwagens. Voor de tweede generatie sensoren (worden in 2014 geïntroduceerd), wordt de focus ook gericht op duurdere personenwagens. Vanaf 2016 zullen er tevens meer thermocouple sensoren afgeleverd worden voor vrachtwagens en middenklasse en kleinere wagens.

Op het vlak van de airco in voertuigen zijn er eveneens belangrijke ontwikkelingen. Velen onderschatten het hoge energieverbruik van airco, bij een elektrische auto kan dat makkelijk 15% tot 20% van het totale verbruik uitmaken. Het is duidelijk dat de energieconsumptie van airco lager moet. Ook veiligheidsoverwegingen vragen meer aandacht, bijvoorbeeld het bedampen van de voorruit. De combinatie van airco met automatische vochtigheidsmeting kan hier een oplossing bieden. Voor 2 autoproducenten levert Melexis al nieuwere chips, 3 andere testen ze.

Buiten de automobielsector zijn er interessante ontwikkelingen in de medische en de industriële wereld. In het medische zijn de ontwikkelingen voor lichaamsthermometers heel interessant. Er is ten eerste het probleem van kwik en van hygiëne van de traditionele lichaamsthermometers. Nieuwe digitale toestellen brengen de oplossing hiervoor, terwijl ze een grote accuraatheid bieden. We onderscheiden 3 types van nieuwe lichaamsthermometers: voor gebruik in het oor, op het voorhoofd (zonder direct contact) en de zogenaamde 'pointers'. Andere toepassingen in de medische sector zijn het opvolgen van patiënten thuis (glucometer en 'health epod') en een smartphone met een Melexis sensor die verschillende medische tests kan uitvoeren.

VFB vzw, correspondentieadres : Langestraat 221 2240 Zandhoven Tel.: (03) 312 83 12

De verstrekte informatie steunt op betrouwbare bronnen en zorgvuldige analyse. De VFB kan geenszins aansprakelijk gesteld worden voor gederfde winst of verlies naar aanleiding van de verstrekte informatie of het gebruik ervan. Niets uit deze publicatie mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotocopie, druk of op welke andere manier ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de Vereniging.



VLAAMSE FEDERATIE VAN BELEGGINGSCLUBS EN BELEGGERS VZW

Het industriële domein is sterk gefragmenteerd. Zo zijn er toepassingen op het vlak van thermografie met een handcamera (meten waar er warmte uit het huis ontsnapt), voor haardrogers (automatische stop als ze te warm worden), bij kookplaten en microgolfovens, voor *server rooms* en in het domein van HVAC (warmte, ventilatie en airco). In de V.S. zorgen deze 3 elementen voor een heel groot energieverbruik en de bedoeling is om de energiekost hiervan sterk te verlagen. Dat kan soms heel eenvoudig door te meten hoeveel personen zich in een ruimte bevinden om dan de airco juist te kunnen regelen. De conclusie van dit is dat er een heel snelle groei gerealiseerd kan worden in deze nieuwe domeinen, die wel volatieler en complexer zijn dan de evoluties in de automobilwereld.

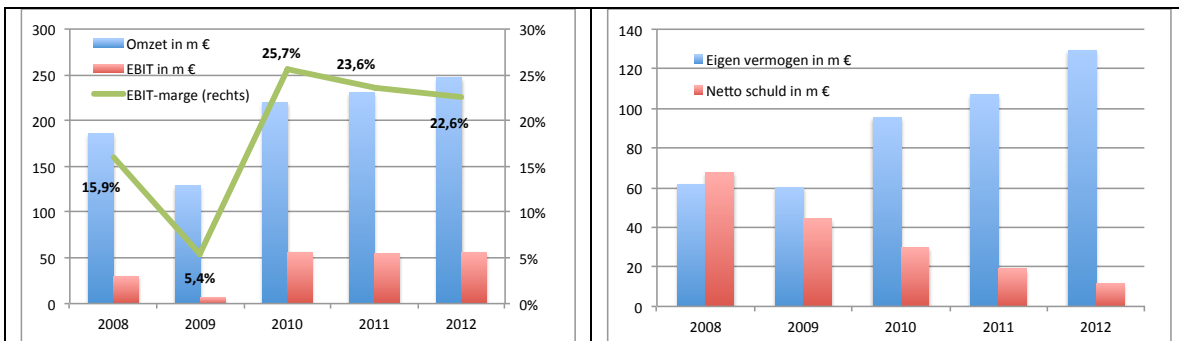
Magnetische sensoren: kenden een samengestelde jaarlijkse groei van 8% in de voorbije jaren en 50% ervan is bestemd voor de automobilwereld. Het betreft hier het meten van stroom en energie. Technologisch gezien kan je de draad waar de stroom doorheen gaat op 2 plaatsen knippen en daar gaan meten, wat allerm minst praktisch is. Magnetische sensoren die zonder contact de stroom meten, brengen de oplossing.

In de wagen biedt de aandrijving heel wat mogelijke toepassingen rond de verbrandingsmotor (injectie van lucht en benzine, de ontsteking, de afkoeling en de uitlaatgassen). Al deze elementen zorgen voor meer vraag naar sensoren en daar vaart Melexis goed bij. Heel specifiek voorziet Melexis ook sensoren die direct in het eindproduct geplaatst worden wat een hogere toegevoegde waarde oplevert. Naast de verbrandingsmotor biedt de electrificatie in de wagen ook veel nieuwe mogelijkheden. De alternator produceert de elektriciteit voor de aandrijving van alle toepassingen in de wagen buiten de motor. De 'hybridisering' is dan weer een ander toepassingsveld. We denken hierbij aan de start/stop functie in heel wat wagens, alsook aan de opwekking van elektriciteit door te remmen.

Buiten het domein van de automobil zijn er toepassingen bij de vleet op het energievak. Bijvoorbeeld de optimalisering van het energieverbruik in datacenters, de monitoring van zonnepanelen, de introductie van de 'smart grid' en tot slot in huishoudtoestellen, vooral met het oog op het meten van het energieverbruik.

Samengevat kunnen we over de magnetische sensoren stellen dat ze zich richten op nieuwe snelgroeiende markten, dat ze Melexis meer diversificatie bieden en dat Melexis een brede portefeuille van toepassingen heeft.

Tot slot geven we nog graag enkele interessante grafieken mee. De eerste belicht de gestage omzetgroei (met uitzondering in 2008), de rechtse toont de geleidelijke daling van de netto financiële schuld. Met wat geluk verdwijnt deze in 2013, waardoor er ruimte is voor nieuwe initiatieven. Een kapitaalvermindering of een bonusdividend misschien?



Gert De Measure (24 juni 2013, koers Melexis 15,45 euro)

VFB vzw, correspondentieadres : Langestraat 221 2240 Zandhoven Tel.: (03) 312 83 12

De verstrekte informatie steunt op betrouwbare bronnen en zorgvuldige analyse. De VFB kan geenszins aansprakelijk gesteld worden voor gederfde winst of verlies naar aanleiding van de verstrekte informatie of het gebruik ervan. Niets uit deze publicatie mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotocopye, druk of op welke andere manier ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de Vereniging.