

INHOUD

THERMION PERIODE 1931-1938 De vooroorlogse jaren van de Thermion

THERMION PERIODE 1941-1948 De Oorlogsjaren van de Thermion.

THERMION PERIODE 1948-1959 Wederopstanding en Neergang Thermion.

Alweer een Radio-Lampenfabriek.

Het waren er nog niet genoeg die Radiofabriekjes, zo moet Ir. D. Varekamp gedacht hebben, toen hij 26 jaar oud, besloot op 31-12-1931 tot oprichting van de N.V. THERMION Radiolampenfabriek gevestigd te Nijmegen aan de Hugo de Grootstraat 21/29. Samen met nog vier heren afkomstig uit diversen plaatsen brachten zij hun ervaring in die zij hadden opgedaan bij Eric Schaaper welke de oprichter was van Megatron. Deze Radioafdeling verhuisde van Hilversum en Bussum naar Nijmegen. In deze beginperiode ontwierpen men vele schema's voor zelfbouw zoals de Thermion-superhet 1933, gevolgd door een U.K.G.=Ultra Kortegolf Voorzetapparaat welke van 12 tot 85 meter liep.

Naast deze Radioafdeling met een kern uit Hilversum, was er de Radiolampen afdeling waarvan de Kern uit Nijmegen afkomstig was, baas van de radiolampenproduktie was de Hr. P. Schot. De glasproduktie kwam voor rekening van de Hr. H. Sanders, terwijl alles wat mechanisch tot stand kwam viel onder de Hr. de Ruiter. De Magazijnvoorraad werd beheerd door de Hr. Vierssen. Het aantal werknemers bedroeg toen zo'n 25 tot 30 personen. Een van deze werkneemsters was Mej. Tonny Geurts uit Nijmegen welke aan een 8 meter lange "lopende band" de roosters van de radiolampen wikkelden en de kathodes voorzag van een laagje barium en de verdere montage verzorgde. Zij herinnerd zich Ing Varekamp nog goed als een lange, hardwerkende man, die nerveus kon worden als de orders niet op tijd dreigde klaar te komen. De heer de Rijk een flinke enigszins dikke man zag je veel minder in de fabriek aan de Hugo de Grootstraat aldus Mej. Geurts.

Zij herinnerd zich ook nog de hr. Niemeyer die Partijlid was en als hoofd van de Megatronafdeling door de fabriek liep, dit alles in 1944. De heer Willy Kersten welke van Oktober 1943 t/m februari 1944 bij de Radiolampenfabrikage betrokken was herinnerd zich nog de loopgraven achter de fabriek waar men bij luchtalarm in moest gaan liggen.

Mej. Erna Nillesen die in Nijmegen op een fotoatelier werkte waar alleen zomers voldoende werk was en de rest van het jaar thuis zat, werd door een meteropnemer van het Elektriciteitsbedrijf opmerkelijk gemaakt over de pas geopende Thermionfabriek aan de Hugo de Grootstraat. Zij ging als 15 jarige naar de pas opgerichte fabriek toe en werd aangenomen, haar werk ging bestaan uit roosters wikkelen, samen met 3 andere meisjes maakten ieder

van hen zo'n 25 roosters op 'n dag, verder bestond hun werk uit Kathodes bespuiten en er draadjes aan solderen. Zij had het er prima naarhaarszin en zou er 12 jaar blijven werken. Ook het ketelhuis roept bij haar herinneringen op van de vele vrijpartijtjes en het gluren door de schaarse raampjes!

Aanvankelijk was de Thermion meer een Radiolampenfabriek welke de via de Megatronafdeling bouwdozen op de markt bracht om zodoende de in eigen beheer ontworpen en gefabriceerde Radiolampen aan de man te brengen.

Maar ook op andere wijze wordt getracht de THERMIONLAMPEN onder de aandacht te brengen en wel door de uitgifte in 1933 van THERMION NIEUWS een tweemaandelijks orgaan, waarin o.a. schema's, bespreking der nieuwe lampen, beantwoording van brieven van lezers, of een kijkje in de fabriek tot de onderwerpen behoorden. Ook door het inrichten van een speciale Thermion-etalage voor Radiohandelaren werden de Radiolampen en bouwdozen onder de aandacht van een groot publiek gebracht. Er worden prijsvragen georganiseerd voor de beste slagzinnen, waarvan hieronder enkele volgen;

Weg zijn de radiatorlampen
Met de Thermionlampen!

Wees Slim
Zet er Thermion in.

De Thermionlamp staat bovenaan
Waar goed en goedkoop samengaan.

Voor Thermion ga ik door
het vuur.
Zij branden meer dan duizend
uur.

De man, die deze wedstrijd won,
Kocht lampen van de Thermion!

Kon Uw toestel maar eens spreken,
't Zou om Thermionlampen smeken!

"De Thermionlamp staat
bovenaan
Waar goed en goedkoop
samengaan"

S terk D uurzaam B etrouwbaar
T HERMION brengt U de lampen
H ier is 't Nederlandse merk,
E enig in zijn kwaliteiten,
R euze zuiver, kloek en sterk,
M aakt Uw lampenserie DUURZAAM,
I n Uw huis hoort radio-zon,
O nze lampen zijn BETROUWBAAR,
N eemt dus voortaan THERMION!

Den weg tot betere muziek
Wijst U de Thermion-
techniek.

In september 1933 staat deelname aan de Jaarbeurs op het programma. In het blad Electra lezen we: Thermion, onze jonge Nijmeegsche radiolampenfabriek, is nog steeds op den goeden weg. Er wordt daar in Nijmegen met grote ernst en energie verder gewerkt en met succes. Wij zelf gebruiken de Thermionlampen thans reeds zeer geruimen tijd in een onzer moderne fabrieksapparaten en steeds tot volle tevredenheid, met uitzondering van een enkel klein gebrekje heel in het begin, toen Thermion nog een heel kleine baby was. Maar op verbluffende wijze heeft deze fabriek de

laatste resten van kinderziekten overwonnen en zij kan tegenwoordig concurreren, zoowel wat kwaliteit als wat prijs betreft. Ook hier worden thans de meest moderne lampen gemaakt, wat niet zo heel verwonderlijk is. Want wij bezaten van Thermion reeds een Binode, lang voor de overige er aan dachten met een dergelijke lamp uit te komen.

Hieronder volgen de verschillende gebruikte kwaliteits benamingen

THERMION-ULTIMA

THERMION-ULTIMA 1936

THERMION "TECHNICA" Krachtversterkerlampen

THERMIODE PANTSERLLAMP Antiemicrofonisch en bromvrij.

THERMION "SELECTA"

Met ingang van de jaargang 1934 van Thermionnieuws wordt het blad 10 cent in prijs verlaagd en gaat van 35 cent naar 25 cent. Een jaarabonnement kost f 1,20.

In 1934 komen ook de zogenaamde "Gepantserde Radiolampen" op de markt. Ir. M. Polak schreef hierover in het weekblad Radio, "Men heeft namelijk de lampen omgeven door een pantser van een nikkel-ijzerlegering van een zodanige constructie, dat de warmte uitstraling niet belemmerd wordt. Daarbij zijn de ballons veerend door tusschenkomst van vilt in het pantser opgehangen, waardoor de kans op microfonisch effect verminderd wordt.

De pantsers zijn voorzien van ventilatieopeningen, hetgeen de afkoeling ten goede komt".

De keuze van het materiaal van het pantser biedt verder het voordeel dat de lampen ook magnetisch afgeschermd zijn, hetgeen voor lampen, die in de nabijheid van den voedingstransformator staan opgesteld een voordeel is. Inderdaad bleek dat onder bepaalde omstandigheden het brommen sterk kon worden verminderd. 1934 werd voor Thermion met de pantserlamp of Thermiode het "PANTSERJAAR".

De in de fabriek gebouwde radio's en bouwdozen werden via de Verkoopmaatschappij Ameropa aan de man gebracht.

Deze fabriek aan de Hugo de Grootstraat te Nijmegen, reeds in 1937 verlaten door de Thermion, wordt door de Duitsers bij de gevechten rondom deze stad in 1944 in brand gestoken, had een poort met daar boven de letters Radiolampenfabriek Thermion. Het ging de Thermion voor de wind, vooral door de kwaliteit en service die men verleende, maar ook door de inmiddels verkregen bekendheid

Bekendheid kregen de Radiobouwdozen met namen als Merel, Nachtegaal en Leeuwerik het waren allen supers, verder natuurlijk de versterkers "Stentor", "Piet Hein" de drielamper met automatische sterkteregeling "Kolibri" en de in het begin van dit artikel besproken Kortegolf voorzetapparaat "Columbus" en verder diverse vossenjachtontvangers. Na de Thermion-Super het een

Lamper die in 1933 uitkwam, gevolgd door de Thermion "DREADNOUGHT" met een grote selectiviteit en geluidsstrekte en z'n speciale antenneschakeling. Nog later verschijnt de ULTIMA SUPERHET 7 een zevenlampen toestel met tuningindicator. De lampen bezetting was als volgt 5-449 als fading Hexode en menglamp. Tweemaal de 5-438 als generatorlamp en laagfrequentlamp. De 5-447 als middenfrequentlamp.

Als dubbeldiode werd de gangbare AB1 gebruikt, en als krachtbron de 5-463 en als laatste de DG2 als plaatstroomlamp.

De gebruikte lampen zijn allen van het type Ultima d.w.z. voorzien van een speciale constructie, zoals b.v. de Thermion Ultima 5-438 voorzien van een bifilaire kathode, hierbij is een dubbele spiraal ingebakken in een keramische massa, waardoor ruisen en kraken tot het verleden behoren.

Men bood in die jaren aan zo'n 150 tot 250 man werk.

Door het aanhoudende succes moest uitgekeken worden naar uitbreidings mogelijkheden, die gevonden werd in het Lentseveld te Lent bij Nijmegen. Op 22 oktober 1936 diende de Heer Ing D.C. Varekamp een verzoek in bij de Gemeente Elst, waar Lent onder ressorteert, tot het bouwen van een Radiolampenfabriek op het terrein kadastraal bekend, Sectie A, nr 400 gemeente Lent, aan het Lentseveld. Al op 27 oktober 1936 keurden Ben W van Elst bovengenoemde aanvraag onder voorwaarden goed. Onder voorwaarden dit i.v.m. de dikte van de muren voor een evt. te bouwen verdieping en toren.

Op 3 december 1936 werd de hinderwetvergunning aangevraagd en verkregen, die toestaat het in het bedrijf hebben van 28 electromotoren van 0,3 tot 10 P.K. en de installatie van een Watergasinstallatie met een motor van 3 Pk. Tegelijkertijd werden de ontwerp tekeningen van de te bouwen Thermionfabriek welke door het Architectenbureau NIVA uit Ede waren ontworpen en getekend, goedgekeurd. De bouwkosten bedroegen f 53000,-. Dat de zaken groots aangepakt werden bleek wel uit het feit dat tegelijkertijd een aanvraag werd ingediend voor een verdieping met de mogelijkheid tot een verdere uitbreiding met een 2e verdieping waarvoor met het trappenhuis reeds rekening werd gehouden. Bij de opening van de nieuwe fabriek op 26 mei 1937 werkten er een 150tal personen, t.w. 3 in de Bakelietsperserij eveneens 3 in de ruimte waar de ballons der lampen werden gespoeld en gespoten. Voor het specialisme gloeidraad spuiten en getteren en Kathodes spuiten wat op de beganegrond gedaan werd waren voor ieder onderdeel 1 persoon nodig meestal vrouwen. Het Kathode getteren werd door een man gedaan. In de grote fabriekshal werkten 30 mannen en 70 vrouwen en 5 jongens beneden de 16 jaar. Hier werd de eigelijke montage en controle gedaan, en na diverse bewerkingen en duurproeven op de Brandramen gingen de Thermionlampen naar de Pakafdeling voor verzending. Op de beganegrond waren tevens gevestigd de Technische werkplaats, de Proeffabriek, het Chem. Lab., de Tekenkamer, het Lab., De vrouwen en mannencantine de vrouwenkleedkamer en de mannenkleedkamer, magazijnen en Kantoren. Op de eerste verdieping was de Ballonzolder I en II kantoren, keuken en Directiekantoor gevestigd.

Toch tekende zich donkere wolken aan ,door concurrentie , prijsverlagingen maar niet in het minst door het verschil van inzichten in de Directie hoe nu verder en de gevolgen daarvan moest in 1938 het faillissement aangevraagd worden.Even was de adem op!

Maar eind 1939 begin 1940 werd weer begonnen en met redelijk succes.Directeur werd de Hr.Hagreis die de leiding tot Augustus 1954 zou houden.Maakte men in 1936 in Nijmegen alleen Radiobuizen en van 1936-1938 radiobuizen en toestellen.Van 1940-1944 hoofdzakelijk onderdelen en ook de lampen P4000,NF2,NF7.Er werkten in die jaren zo'n 300 mensen bij Thermion wat veel te noemen is voor de oorlogsjaren.Men moest voor de Weermacht werken.Men moest als zovelen kiezen,doorwerken of de werknemers naar Duitsland zien vertrekken.Men koos dus voor doorwerken.Toen de geallieerden geland waren in Normandie en oprukten naar onze streken wilden de Duitsers de spullen van de fabriek overbrengen naar de Sator fabrieken in Wenen.Een gedeelte van de materialen kon worden opgeslagen in de Boerenbond in Puiflijk eind '41 begin 1942.Andere onderdelen werden op een adres naar het Kelfkensbosch in Nijmegen gebracht om het einde van de oorlog af te wachten.De Megatron afdeling werd in 1942 geleid door de Hr.A.R de Boer.Later ging deze afdeling over naar de hr.Bouma,welke bij het bombardement om zou komen.Later weer opgevolgd door eerdergenoemde Niemeyer. In deze oorlogsjaren "werkten" er zeker 200 mensen uit Nijmegen die met de trein mee moesten,men moest van de Rustungsinspektion tot s'avonds kwart voor zeven werken,daar kwam echter niet al teveel van terecht.Deze 200 mensen werkten erveelal alleen om aan de z.g.n. arbeitseinzats in Duitsland te ontkomen.

Op 17 september 1944 werd de Thermionfabriek gebombardeerd door Engelse bommenwerpers waardoor het dak, 1e verdieping en de Toren ernstige schade opliepen.

Was het Maatschappelijk kapitaal bij de oprichting in 1931 zo'n f200.000 dit liep in 1937 naar een f500.000.-waarvan geplaatst f101.000.-Na het faillissement in 1938 kwam een nieuwe geldschiet op het toneel en wel de bankier v.d.Vorm,terwijl de heren Varekamp en de Rijk het bedrijf verlieten.

Waarmee we gelijk in de naoorlogse tijd komen.Tijdelijk werd door de provincie een grote hoeveelheid potten en pannen in de gebouwen van de Thermion gedeponeerd om uit te delen aan degene die alles verloren hadden door de oorlog.De Radiolampenfabriek Thermion werd op 15 november 1948 opgeheven en voortgezet onder de naam Gloeilampenfabriek Thermion en later ook nog als Apparatenfabriek Thermion.

In deze tijd wisselde de leiding verschillende keren. ook namen de werkzaamheden en de soort werkzaamheden toe.Zo werden versterkers gebouwd voor de toenmalige Draadomroep,een luidspreker thuis en je had Hilversum 1 en 2 .Maar ook Defensieorders waren nu heel gewoon,deze hielden b.v. in het renoveren van de bekende 19-sets en andere militaire apparaten.De Hoover wasmachine werd hier geassembleerd,de huizehoge kratten waarin de onderdelen voor de Hooverprodukten aankwamen namen veel

Maar eind 1939 begin 1940 werd weer begonnen en met redelijk succes. Directeur werd de Hr. Hagreis die de leiding tot Augustus 1954 zou houden. Maakte men in 1936 in Nijmegen alleen Radiobuizen en van 1936-1938 radiobuizen en toestellen. Van 1940-1944 hoofdzakelijk onderdelen waaronder ook de lampen P4000, NF2, NF7. Er werkten in die jaren zo'n 300 mensen bij Thermion wat veel te noemen is voor de oorlogsjaren. Men moest voor de Weermacht werken. Men moest als zovelen kiezen, doorwerken of de werknemers naar Duitsland zien vertrekken. Men koos dus voor doorwerken. Toen de geallieerden geland waren in Normandie en oprukten naar onze streken wilden de Duitsers de spullen van de fabriek overbrengen naar de Sator fabrieken in Wenen. Een gedeelte van de materialen kon worden opgeslagen in de Boerenbond in Puiflijk eind '41 begin 1942. Andere onderdelen werden op een adres naar het Kelfkensbosch gebracht om het einde van de oorlog af te wachten. De Megatron afdeling werd in 1942 geleid door de Hr. A.R. de Boer. Later ging deze afdeling over naar de hr. Bouma, welke bij het bombardement om zou komen. Later weer opgevolgd door eerdergenoemde Niemeyer. In deze oorlogsjaren "werkten" er zeker 200 mensen uit Nijmegen die met de trein mee moesten, men moest van de Rustungsinspektion tot s'avonds kwart voor zeven werken, daar kwam echter niet al teveel van terecht. Deze 200 mensen werkten erveelal alleen om aan de z.g.n. arbeitseinzats in Duitsland te ontkomen. Op 17 september 1944 werd de Thermionfabriek gebombardeerd door Engelse bommenwerpers waardoor het dak ernstige schade opliep. Was het Maatschappelijk kapitaal bij de oprichting in 1931 zo'n f200.000 dit liep in 1937 naar een f500.000.-waarvan geplaatst f101.000.-Na het faillissement in 1938 kwam een nieuwe geldschieter op het toneel en wel de bankier v.d.Vorm. Waarmee we gelijk in de naoorlogse tijd komen. De Radiolampenfabriek Thermion werd op 15 november 1948 opgeheven en voortgezet onder de naam Gloeilampenfabriek Thermion en later ook nog als Apparatenfabriek Thermion.

In deze tijd wisselde de leiding verschillende keren. ook namen de werkzaamheden en de soort werkzaamheden toe. Zo werden versterkers gebouwd voor de toenmalige Draadomroep, een luidspreker thuis en je had Hilversum 1 en 2. Maar ook Defensieorders waren nu heel gewoon, deze hielden b.v. in het renoveren van de bekende 19-sets en andere militaire apparaten. De Hoover wasmachine werd hier geassembleerd, de huizehoge kratten waarin de onderdelen voor de Hooverprodukten aankwamen namen veel plaats in van het achter de fabriek gelegen weiland. Er werden vaak afspraakjes in gemaakt, en als iemand gemist werd wist men waar men ongeveer moest zoeken! In 1956 kwam men met een batterijtoestelletje met middengolf op de markt wat de naam "Escort" meekreeg. Er werden in anderhalf jaar lang 1000 stuks van deze Escort radio geproduceerd. De prijs lag rond de F95,-. In diezelfde tijd kwam de bekende Megatronset ook wel Prefab genoemd op de amateurmarkt bestaande uit chassis met keuze uit 2 afstemschalen. Het Megatron spoelblok met 3 banden type 2169 en bijbehorende bandfilters typen 1961 en 1962 voor een middenfrequentie van 473 Khz. Als radiobuizen werden de "VALENTINO" gebruikt.

buizen gebruikt, waarin de vestigingsnaam LENT was opgenomen. Toch doen zich dan al enige tijd problemen voor wat betreft de order positie, zoals uit de hierbij afgebeelde brief aan het G.E.B. van Nijmegen blijkt, waarin men om orders verzoekt. In de laatste jaren tot het einde bleek de orderpositie goed te noemen, zo werden de eerder genoemde Escort geproduceerd en onderdelen gemaakt voor FOKKER t.b.v. de Hunter-Douglas straaljager en v.d. Grinten lichtdrukmachines. Ook werd nog een zelf ontwikkelde Thermion Langzaamwasser ontwikkeld welke nog in kleine aantallen tot aan het einde van het bedrijf werden gemaakt

Na het overlijden van de Hr. Vormer wilden de erfgenamen een goede koper vinden, die aanvankelijk gevonden werd in Heinz en later in Tokheim, met eerst genoemde bedrijf was bijna alles rond, toen door een tipgever uit overheidskringen Philips werd getipt en deze de erfgenamen tevreden konden stellen.

In deze jaren volgen velen directiewisselingen. We laten hieronder enige belangrijke namen en jaartallen volgen, allen betrekking hebbend op de Thermion als Radiolampenfabriek, als Gloeilampenfabriek, Apparatenfabriek en Financiële Maatschappij. Na overname door Philips van de gebouwen enz. werd het kantoor van de Thermion in 1958 overgeplaatst naar Rotterdam, waar het beheer gevoerd werd en de verdere afwikkeling plaatsvond.

26 november 1931	aanvraag oprichting Radiolampenfabriek "THERMION" N.V. te Nijmegen.
31-12-1931	Oprichting van de N.V. Thermion te Nijmegen aan de Hugo de Grootstraat 21/29 Ir D.C. Varenkamp en Joh. v. Turenhout directeuren
22-3-1933	Gestort kapitaal f 100.000.
25-1-1934	E. de Rijk directeur, benoemd door A. Vlasveld dir.
11-3-34	Ir. H. M. Bosch directeur
9-3-1937	Opgericht Gloeilampenfabriek "Thermion" N.V.
26-5-1937	Thermion naar Lentseveld te Lent
26-4-1937	Financiële Maatschappij Thermion E. de Rijk dir.
6-7-1937	Hinderwet vergunning verleend.
30-9-1937	Oprichting Gloeilampenfabriek "Thermion" N.V.
28-2-1938	Aftreden Ir D. Varenkamp en E. de Rijk
1-3-1938	Benoemd Hr. W. D. van Dijk tot waarnemend directeur.
7-3-1938	Thermion failliet.
7-3-1938	Ameropa failliet.
7-3-1938	Megatron failliet
17-2-1939	Hr. B. H. Hagreis benoemd tot Directeur.
11-10-1940	Hr. Hagreis opnieuw benoemd tot Directeur.
1-4-1942	Faillissement kan niet afgewerkt worden door verblijf in Ned. Indie van een Pref. Crediteur.
15-1-1943	Hr. A. G. de Jong benoemd tot Procuratiehouder.
6-1-1944	Kapitaalsuitbreiding Apparatenfabriek Thermion N.V. Hr. H. M. Bosch 108 aandelen en de Rotterdamsche Bankvereniging 72 aandelen.
9-2-1944	Hr. B. H. Hagreis Technisch Directeur.
10-2-1944	Apparatenfabriek Thermion opgericht, Apparaten en

Peter Leurmans, RIP, was woonachtig in Katwijk (bij Cuyk)

Dit is zijn verhaal over Thermion, die hij ooit aan mij gegeven heeft. Hij heeft ooit bij Thermion gewerkt en dus een soort getuigenverslag.

Her origineel bevat nog enige aantekeningen in potlood, die hieronder staan:

1. Ir D.C. Varenkamp was een Ing, die later Ir werd en in dienst bij Philips is getreden.
2. De patentprocessen die Philips aanspande en later de licentie rechten, koste Thermion veel geld.
3. De heren Hagreis en Drooglever Fortuin ken ik als Philips mensen.

Mijn commentaar op dit stuk.

Het is niet zo vreemd dat Peter Leurmans de heren Hagreis en Drooglever Fortuin als Philips mensen beschouwde. Buiten het faillissement van Thermion bleven de Finantiele Maatschappij Thermion N.V. en de Gloeilampenfabriek Thermion NV. Alleen de Radiolampenfabriek en Megatron gingen failliet, terwijl al de eigendommen van deze NV's waren ondergebracht in de Finantiele Maatschappij Thermion N.V. Van de vordering van NV Philips Radio van FL 725.000 zag Philips maar FL3869 terug. Het is niet geloofwaardig dat Philips zou berusten in dit verlies en heel typisch is dat de Finantiele Maatschappij Thermion N.V. en de Gloeilampenfabriek Thermion NV buiten het faillissement bleven. Op een of andere manier, waarschijnlijk via stromannen, moet Philips grip gekregen hebben op Thermion en moet, in ieder geval na 1938, Thermion beschouwd worden als (mede)-dom van Philips na 1938. Overigens brengt Thermion na de tweede Wereldoorlog Valento radiolampen op de markt wat zonder toestemming van Philips niet mogelijk was.

In 1957 "koopt" Philips het Thermion gebouw en werd de Philips vestiging Lent. In dit gebouw ging Elcoma hier halfgeleiders produceren. In 1984 werd de productie van halfgeleiders verplaatst naar Nijmegen, welke vestiging, na verzelfstandiging, zou uitgroeien naar het huidige NPX.

Voor verdere info zie de map Thermion. Zie ook het bestand "Thermion Lent, wat erna gebeurde".

Op bladzijde 1 staat dat Eric Schaaper Megatron oprichtte maar dat klopt niet, Toen echter de diode detectie in zwang kwam liet Erik Schaaper wel bij de Radiolampen Fabriek zijn detector maken die DDS (Diode Detector Schaper) als naam kreeg.