

Koelingproblemen NMS8250/55/80

Theo Maassen

PTC-Print, november 1991 - Nummer 51

Scanned, ocr'ed and converted to PDF by HansO, 2001

En opeens is dan net moment aangebroken dot de computer geen enkel teken van leven meer geeft. Op de monitor valt ineens het beeld weg, drive lampjes knipperen soms nog wat na, en dat is het dan. Afgelopen met de pret. Maar niet getreurd, vaak is het minder erg dan u denkt. Voor een luttel, bedrag van plusminus f 7,50 en een half uurtje van uw vrije tijd en het is weer gerepareerd. Maar eerst gaan we de oorzaak zoeken van dit probleem.

De meest voorkomende problemen worden veroorzaakt door een slechte warmte afvoer van de 5 volt voedings gelijkrichtdioden. De koelingsgleuven in de computerbehuizing zijn nogal krap bemeten, en als de ze dan ook nog bedekt worden, bij voorbeeld door een er bovenopstaande monitor, dan kunt u er zeker van zijn dat dit de veroorzaker is.

Compleet ingebouwde cq. weggewerkte computers welke nauwelijks random ruimte hebben, kunnen ook hun warmte niet kwijt. De luchtstroom langs de dioden mag op geen enkele wijze onderbroken worden. Een defect Power indicatie LED heeft bij een van mijn kennissen geleid tot het vergeten uitschakelen van de computer zodat deze ongeveer 4 weken (vakantie) aan had gestaan. Ook hier werkte de computer niet meer als gevolg van een langdurig koeling probleem. Maar wat is er nu defect? Als eerste de zekering van 6,3 AT (F1050) welke in de computer op de voedingsprint voor de dioden is gemonteerd. Het vervangen van deze zekering is niet de oplossing.

Defecte diode

Het eigenlijke probleem is een defecte gelijkrichtdiode (D1050-1053). Om te kunnen meten welke van de vier defect is, zal men de dioden moeten verwijderen van de print, zodat men ze een voor een door kan meten. Met een eenvoudige Ohm-meter kan men zien of de dioden sperren in een richting. De defecte diode is dan snel gevonden en kan dan vervangen worden. Hiermee is dan de uiteindelijke klacht verholpen.

Veiligheid

Bent u niet vertrouwd met electronica, pruts dan niet zelf aan uw computer maar roep de hulp in van een mede clublid dat wel thuis is in deze materie. Heeft u nog garantie, doe dan zelf niets en breng de computer terug naar uw handelaar of naar een van de Philips Service Centra. Denk er wel aan dat op deze voedingsprint een levensgevaarlijke spanning van 220 volt staat. Verwijder dus alle netstekers van het net. (Haal de stekers uit het stopcontact.) Ook is het verstandig om alle randapparatuur los te koppelen van de computer.

Toegang

Om toegang te verkrijgen tot de voedingsprint, zal eerst de kap van de computer genomen moeten worden. (2 schroeven aan de onderkant en 5 schroeven aan de achterkant) De gehele voedingsprint kan uit de computer genomen worden door het eenvoudig losrekken van de 6 connectors en losdraaien van de 3 bevestigingsschroeven. De connectors zijn gemerkt en passen maar op een manier zodat bij latere montage geen problemen zullen optreden.

Onderdelen

Zekering 6,3 Ampere traag, Diode DSB15C artikelnr. 4822 130 80164 (NMS8250/8255) of DiodeC0102Fartikelnr. 4822130 80342 (NMS 8280).

Alle onderdelen zijn verkrijgbaar bij de Philips Service Centra?.

De dioden kosten ongeveer fl 5,50 per stuk.

Opmerking

Als de monitor op de computer staat kan de afvoer van warmte een probleem zijn. Twee latjes op de kast vergroten de afstand tussen monitor en computer.

Oplettende kijkers zullen zien dat er aan de linker-zijkant van de computer een nogal groot gat zit, en aan de lange draagbalkboven over de drive's aan de linkerzijde een lip is ingestanst (zichtbaar na verwijderen van de kast). Heeft in het oorspronkelijke SANYO ontwerp hier een blower (ventilator) gezeten? Schrijver van dit artikel wil graag weten waar passende blowers verkrijgbaar zijn. En tot slot, dit artikel is geschreven ter gelegenheid van de vijf entwintigste NMS 8250/8255/8280 diode reparatie.