

1- en 2-Mbit EPROM-programmer

elektuur juli/augustus 1989

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

Steeds vaker treft men in computers EPROM's van 1 of 2 Mbit aan. Helaas is het programmeren van deze om-vangrijke EPROM's voor de amateur minder eenvoudig dan het programmeren van de bekende 27128-EPROM's. Er zijn slechts enkele fabrikanten die programmers leveren die dit formaat EPROM kunnen verwerken. Bovendien zijn deze programmers omvangrijk en dus kostbaar. Met behulp van dit voetje is het eenvoudig mogelijk om met iedere bestaande programmer voor de 27128 deze grote EPROM's te programmeren. De 1- en 2-Mbit EPROM's moeten wel typen zijn met een 8 bit brede databus en een niet-gesegmenteerd adresbereik (aaneengesloten, dus niet opgesplitst in banken), dus 8 x 128 Kbit of 8 x 256 Kbit. Is aan deze kleine randvoorwaarde voldaan, dan is de schakeling een handig en al snel onmisbaar stuk gereedschap voor veel computer-bezitters. We hebben er dan ook maar direkt een print voor ontworpen. Zoals uit het schema valt op te maken, wordt met behulp van 4 DIP-schakelaars een stuk van de adresde-kodering verricht. De adreslijnen A14, A15, A16 en eventueel A17 zijn aan de buitenkant immers het enige verschil tussen een 27128 zijn grotere broers. Dankzij deze DIP-schakelaars wordt een 1-Mbit EPROM opgedeeld in 8 blokken van 128 Kbit (bij de 1-Mbit versie is A17 niet aanwezig) en een 2-Mbit EPROM in 16 blokken. Dit tussenvoetje maakt het mogelijk de EPROM in 8 respectievelijk 16 blokken te programmeren. Het programmeren is daarmee heel eenvoudig geworden. In eerste instantie staan alle vier de DIP-schakelaars in de stand ON, de originele EPROM wordt in de zogenaamde ZIF-socket (Zero Insertion Force) gezet en het inlezen van de EPROM-inhoud door de programmer gestart. Hij leest nu de eerste 16 Kbyte in. Vervang vervolgens de originele EPROM door het te programmeren exemplaar en start het programmeren. In totaal 8 of 16 keer (afhankelijk van de omvang) dient deze handeling herhaald te worden met steeds een andere stand van de DIP-schakelaars.

De opbouw van de schakeling is vrij eenvoudig. Als programmeer-voet wordt een ZIF-socket gebruikt, zodat plaatsen en uitnemen van de EPROM's mogelijk is zonder de pennen te beschadigen. Helaas zijn deze niet in een 32-pens uitvoering leverbaar, vandaar dat een groot 40-pens exemplaar gebruikt moet worden. De onderste 8 contacten worden nu niet gebruikt. De verbinding tussen de schakeling en de programmer kan eenvoudig gemaakt worden met behulp van bijvoorbeeld een wire-wrap-voetje.

