

EMG 666, 666/B programozható számológép

Az EMG 666 programozható asztali számológépet az EMG (Elektronikus Mérőkészülékek Gyára, Sashalom) a BME Folyamatszabályozási Tanszék közreműködésével fejlesztette ki az 1972-1974-es időszakban, elsőként az akkori KGST országok között. A gép szerkezete a brit Wang Laboratories Ltd. egyik készülékén alapult, de szolgáltatásaiban messze meghaladta azt.

A gép programozása “nyomógomb nyelven” történt hagyományos programozási nyelv használata nélkül. A gép a műszaki-tudományos számításokon túl, az univerzális I/O csatorna segítségével, lehetővé tette automatikus rendszerekbe való kapcsolását, online adatgyűjtési feladatok ellátását. A néhány évvel később készült, azzal 100%-ban kompatibilis EMG 666/B-vel együtt, a gépből több mint 2200 példányt adtak el, darabonként mintegy öt személygépkocsi árán.

Műszaki adatok:

A gép egy 254 mm magas, 465 mm széles, 590 mm mély műanyag házban kapott helyet, a kijelzővel, klaviatúrával és kazettás egységgel egybeépítve, tömege 22 kg volt. Hálózatról és akkumulátorról is üzemelt, fogyasztása 130 W volt.

Az EMG 666 TTL és MOS LSI áramkörökből épült fel (nem mikroprocesszor alapú, ami csak később terjedt el hazánkban), mikroprogramozott architektúrával, a firmware 2048×32 bites “fűzött ROM”-ban helyezkedett el.

Az operatív tár alapképzésben 112 adatregiszter vagy 832 program utasítás (1 Kbyte), az opcionális maximális memóriakiterjesztéssel, 1008 adatregiszter vagy 8000 (8 Kbyte) programutasítás tárolására volt alkalmas (az első nyolc adatregiszter nem tartalmazhatott programlépéseket).

A 90×120 mm katódsugárcsőves alfanumerikus képernyő négy sorban, soronként 16 ASCII karakter megjelenítését tette lehetővé. A kijelzett X, Y, Z regiszteren túl a 4. sorban az utasításszámláló (PC, Program Counter), a következő utasítás kódja és egyéb kiegészítő (hiba, billentyűzési) jelzések voltak láthatóak.

A programok, adatok bevitelére többmezős billentyűzet (88 nyomógomb + 4 üzemmód kapcsoló) szolgált. Érdekeség, hogy a billentyűzeten a betűk ABC sorrendben szerepelnek (nem pedig QWERTY vagy más ergonomikus elrendezésben). A géphez opcionális alfanumerikus keskeny mozaiknyomtató volt csatlakoztatható.

Az EMG 666/B programozható asztali számológépet, amely az EMG 666 továbbfejlesztett változata, 1977-1980-as időszakban fejlesztették

Az EMG 666/B 100%-ban szoftverkompatibilis az EMG 666-tal. Az EMG 666/B is TTL és MOS LSI áramkörökből épült fel (nem mikroprocesszor alapú), mikroprogramozott architektúrával, azonban az abban az időszokban már elterjedő mikroprocesszor technikának köszönhetően, korszerűbb, nagyobb megbízhatóságú alkatrészeket tartalmazott, mint elődje. A megújított és kibővített firmware 4096 × 32 bites szavakban már EPROM-okban helyezkedett el, amely megkönnyítette mind a gyártást, mind az eseteleges firmware frissítést.

Az operatív tár, amely 8 Kbyte-os statikus RAM volt, 1008 adatregiszter vagy 8000 programutasítás tárolására volt alkalmas (az EMG 666-hoz hasonlóan az első 8 adatregiszter nem tartalmazhatott programlépéseket). A gép egyik vonzó újdonsága a korszerűbb 4-szeres sebességű programvezérelt kazettás mágnesszalagos tároló volt, amely kompatibilis maradt az EMG 666 kazettáival. Az EMG

666/B 2 független I/O csatornával is rendelkezett. Egyrészt hozzákapcsolhatók voltak az EMG 666 egyedi csatornarendszeréhez kifejlesztett, már forgalomban lévő berendezések (8 hüvelykes hajlékonylemezes tárló, X-Y plotter, stb.), másrészt rendelkezett az IEEE-488, (IEC-625, HP-IB) szabványokban definiált hardver/szoftver szempontból 100%-osan kompatibilis csatornával is, amely így lehetőséget teremtett az elterjedőben lévő Hewlett-Packard, Philips mérőberendezések csatlakozására.