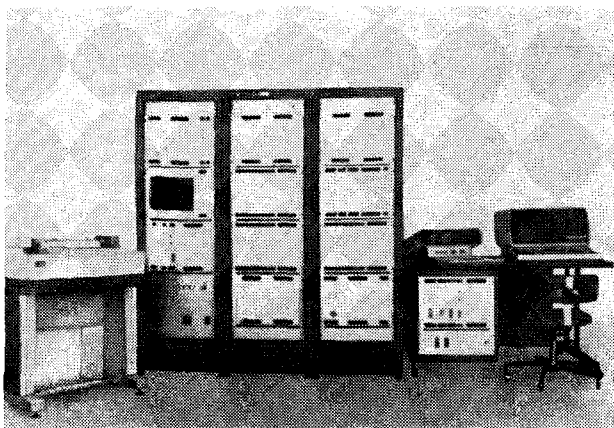




## MACROMAT 801 C NAGYSEBESSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉP- VEZÉRELT MÉRŐRENDSZER



A mérőrendszer alapvetően alkalmas analóg (ipari lineáris és konzumer) integrált áramkörök paraméter méréseire, első fokon az egyenáramú jellemzők vizsgálatán keresztül, ugyanakkor alkalmazható váltóáramú, ül. dinamikus mérésekre is opcionális kiépítettségétől függően. Ez esetben a mérőrendszer komplex AC/DC mérőautomatáként működik.

Javasolt felhasználási területek: tömegszerű mérés és minősítés a szelvénygyártásban és a tokozott eszközök gyártásában.

### Felépítés, főbb egységek

- CU–83 vezérlő és adatfeldolgozó számítógépegység.
- AN–81 analóg DC generátor- és mérőegység.
- CN–82 kiegészítés: konzumer AC generátor- és mérőegység.
- ST–81 DC mérőállomások és ST–83 AC/DC mérőállomások. Kiépítés: max. 3 mérőhely.

### CU–83 SZÁMÍTÓGÉP EGYSÉG

Felépítése multiprocesszoros, Z80-as alapú mikro-számítógépekből áll.

- **Mérésvezérlő számítógép (Foreground computer)**  
Feladata a mérőrendszer hardware közvetlen vezérlése, a mérési adatok nagysebességű, többirányú továbbítása, kiértékelése, műveletvégzések.

1325 Budapest, Pf. 21  
IV., Fóti út 56.  
Telefon: 691-100  
Telex: 22-7306

- **Háttér számítógép (Background computer)**  
Szolgáltatja a mérési adatgyűjtés, adatfeldolgozás és magasabb szintű kiértékelés eredményeit, vezérli a perifériákat, valamint lehetőséget biztosít a mérőprogramok szerkesztésére és azonnali módosítására. A mérőprogramok tárolása ennek a számítógépnek a memóriájában történik. Függetlenül is működtethető a foreground számítógéptől, de szinkron működésük is biztosított, mely közben a programok és mérési adatok nagy sebességgel közlekednek a két terület között. A programozási nyelv egyszerűen elsajátítható, mérésorientált nyelv.

### – Perifériák:

- kettős floppy-disk egység,
- félgrafikus, katódsugárcsőves megjelenítő egység (CRT),
- sornyomtató,
- lyukszalagolvasó,
- lyukszalaglyukasztó.

### AN–81 ANALÓG EGYSÉG

Nyolc generátort és két mérőgenerátort tartalmaz, ezek egyidőben programozhatók, négy síknegyedben működnek, áram-, illetve feszültséggenerátoros üzemmódban. Programozható áram-, illetve feszültségkorlátozás áll rendelkezésre, lehetőség van valós idejű feszültségkülönbség-mérésre is.

Az AN–81 ezen kívül egy nagyteljesítményű relémátrixot és multiplex kapcsolórendszert, valamint egy igen gyors A/D konverter egységet is tartalmaz.

### Főbb specifikációs adatok

#### Generátorok:

#### – FESZÜLTSG GENERÁLÁS:

- 0 – ± 30 V; max. 1,2 A
- 0 – ± 30 V; max. 100 mA
- felbontás 1 mV, pontosság tipikusan ± 0,1%.

#### – ÁRAM GENERÁLÁS:

- 0 – ± 1,2 A; max. 30 V
- 0 – ± 100 mA; max. 30 V
- felbontás 1 µA, pontosság tipikusan ± 0,2%.

#### Mérőgenerátorok:

#### – FESZÜLTSG GENERÁLÁS:

- 0 – ± 50 V; max. 1,2 A
- felbontás 1 mV, pontosság tipikusan ± 0,1%.

#### – ÁRAMMÉRÉS: 0 – ± 1,2 A, felbontás 1 nA pontosság tipikusan ± 0,2%.

#### – ÁRAMGENERÁLÁS: 0 – ± 1,2 A, felbontás 1 nA, pontosság tipikusan ± 0,2%.

- FESZÜLTSEGMÉRÉS:  $0 \pm 50$  V, felbontás 1 mV, pontosság tipikusan  $\pm 0,1\%$ .

#### Relé mátrix

12×30-as méretű, Kelvin rendszerű, aktív guardolással felépített. Ugyanez érvényes a multiplex kapcsolórendszerre is. Az AN–81 képességei 3 mérőállomáson egyenként 30 pin-en hozzáférhetők. Jellemző a kis szívárgás, valamint a nagy (max. 6 A) áramok átvittele.

#### A/D konverter

11 bit + előjel (opcionálisan 13 bit + előjel), konverziós idő: 50  $\mu$ s.

#### Mérési sebesség

A go-no-go döntés ideje: tipikusan 3 ms, ezen kívül az aktív mérési idő. A mérési idők programozhatók 100  $\mu$ s-tól 99 s-ig. A gyakorlatban a tényleges mérési sebességet csak a használt mérési technológia és a mérőkörök fizikai paraméterei korlátozzák.

### CN–82 KONZUMER AC KIEGÉSZÍTŐ EGYSÉG

A moduláris elven felépített kiegészítő egység generátorai és mérőberendezései pontosan igazodnak a tényleges konzumer lineáris IC mérés technológia igényeihez.

#### Felépítés

##### – CHROMA TV jelgenerátor

Fekete-fehér és színes tv mérőjelek előállítását végzi. Több egyidejű kimenettel rendelkezik, szabványos szinkronjel sorozatot és alkotójeleket bocsát ki az alapvető mérőjeleken kívül. Programozható szinkronjel- és színsegédvívjel frekvencia.

##### – CHROMA Vektor Voltmérő

ÜZEMMÓDOK: széles sávú (100 kHz–11 MHz-ig) szintmérés, tv-jelek fázismérése.

BEMENETI FESZÜLTSEGTARTOMÁNY: 100 mV–3 V rms.

##### – RF generátorok: 500 kHz, 1 MHz, 5,5 MHz, 6,5 MHz, 10,7 MHz-es mérőfrekvenciák.

ÜZEMMÓDOK: AM, FM, CW.

Modulációs mélység, ill. löket programozható.

##### – SAMPLING Voltmérő

BEMENETI FESZÜLTSEGTARTOMÁNY: 10 mV–10 V rms

BEMENETI FREKVENCIATARTOMÁNY: DC–1,5 MHz

##### ÜZEMMÓDOK:

- indított mintavételes szintmérés,
- csúcstól csúcsig mérés,
- szinusz–effektív értékre kalibrált AC-szintmérés.

##### – AUDIO generátorok

MÉRŐJELEK: 1 kHz/400 Hz

KIMENŐSZINT: 3 V rms-től –40 dB-ig programozható. Programozható indítójeleket is generál.

##### – AUDIO Voltmérő és torzításmérő

BEMENETI FESZÜLTSEGTARTOMÁNY: 10 mV–10 V rms

BEMENETI FREKVENCIATARTOMÁNY: 10 Hz–20 kHz

##### ÜZEMMÓDOK:

- valódi effektív érték mérés,
- szinusz effektív értékre kalibrált szintmérés,
- torzításmérés (THD),
- zajmérés.

Programozhatóan váltható szűrőkészlet.

##### – IMPULZUS generátor

FREKVENCIATARTOMÁNY: 1 Hz–1 MHz

Impulzusszélesség programozható.

KIMENŐSZINT: TTL-kompatibilis, ill. analóg kimenet, váltható polaritás.

##### – IMPULZUS analizátor

BEMENETI SÁVHATÁR: 10 MHz

##### ÜZEMMÓDOK:

- $f_0$  mérés,
- $T_0$  mérés,
- $\Delta t$  mérés egy jelen, vagy két jel között,
- impulzusszámlálás.

A teljes CN–82-es kiegészítő rendszer automatikus önkalibrációval rendelkezik.

#### ST–81 ÉS ST–83 MÉRŐÁLLOMÁSOK

– Minden mérőállomás saját, Z80-as alapú mikroszámítógéppel és CRT terminállal rendelkezik. Ezeket keresztül vezérelhetők a különböző működési módok, megjeleníthetők a mérési adatok, valamint módosíthatók a mérő programok.

– A mérőállomások tartalmaznak különálló, földfüggetlen tapforrásokat és 40 relévezérlő vonalat, a közvetlen mérőáramkör működtetéséhez.

– Rendelkezésre állnak interface áramkörök és csatlakozások automatikus adagolóhoz (Auto-Handler) és szeletmérő automatához (Wafer-Prober).

– Az ST–83-as komplex AC/DC mérőhely az ST–81 DC mérőhely fenti képességein felül tartalmazza a CN–82 konzumer AC kiegészítés mérőhelyhez kötődő illesztő áramköröit is.

Németh György

Varga György

Bármely alkalmazástechnikai kérdésben a MEV Berendezésfejlesztési Főosztálya készséggel áll felhasználóink rendelkezésére (telefon: 692-800/2442 mellék).

# MEV

## MIKROELEKTRONIKAI VÁLLALAT