

## Oscilloszkóp HM 203 és BK 2120

A mérés elvégzéséhez két különböző típusú, elektromos paramétereiben megegyező, csupán kezelőszervei elhelyezésében eltérő oscilloszkóp áll rendelkezésre. Itt a Hameg HM 203 típusú készülék általunk használandó kezelőszerveit ismertetjük, de a leírás értelemszerűen alkalmazható a BK PRECISION 2120 típusú készülékre is.

A készülék kétcsatornás, legfeljebb 20 MHz frekvenciájú, legalább 5 mV amplitúdójú jelek vizsgálatára alkalmas. A képernyő 10 × 8 -as négyzethálóra van felosztva, ami a jelek kiértékelését segíti. A négyzet oldala, az "osztás", az adott irányú tengely egysége.

A kezelőszervek funkciója:

- 1 A készülék ki- bekapcsoló nyomógombja.
- 2 Az elektronnyaláb intenzitását, ezáltal a jel fényességét beállító forgató gomb.
- 3 Az elektronnyalábot fókuszáló, ezáltal a kép élességét állító forgató gomb.
- 6 A kép vízszintes mozgatását végző forgató gomb.
- 12 A fűrészelő generátor periódusidejét állító fokozat kapcsoló. Ha ez például a 2 ms állásban van, akkor a vízszintes tengely (idő!) egy osztása 2 ms, a tengely teljes hossza 20 ms.
- 3 A fűrészelő generátor periódusidejét folytonosan változtató forgató gomb. **CAL** állásban ki van kapcsolva, ettől különböző állásban a vízszintes tengelyen nem hiteles idő olvasható le.
- 17 Ez a forgató gomb a fűrészelő szinkronizálja a bejövő jelhez és ezzel állítható be hogy a bejövő jel mekkora értékénél induljon a fűrészelő generátor. Ezzel lehet "álló" képet beállítani a képernyőn.
- 23 Az első csatorna (channel I, **CH I**) bemeneti csatlakozója.
- 24 A **CH I** erősítőt állító fokozat kapcsoló. Ha például a 0,5 V -os állásban van, a képernyő függőleges (feszültség) tengelyének "hossza" 4 V.
- 25 A függőleges erősítést folytonosan állító forgató gomb. **CAL** állásban ki van kapcsolva, ettől eltérő állásban a leolvasott feszültség értéke nem hiteles.
21. A **CH I** csatornára adott jel képének függőleges mozgatását végző forgató gomb.
- 22 A **GND** gomb benyomásával a bemenetre 0 potenciál kapcsolódik, ekkor a 21 gombbal lehet a **CH I** képet pozícionálni. Az **AC/DC** nyomógomb benyomott állásánál a jel egyen és váltakozó komponense is, kiengedett állásban csak a váltakozó komponense látható a képernyőn.
- 34 A második csatorna (**CH II**) vagy vízszintes bemenet csatlakozója.
- 30 Mint a 24, a **CH II**-re vonatkoztatva.
- 31 Mint a 25, a **CH II**-re vonatkoztatva.
- 36 Mint a 21 , a **CH II**-re vonatkoztatva.
- 35 Mint a 22, a **CH II**-re vonatkoztatva.
- 27 **CH I** vagy **CH II** csatorna kiválasztása
- 28 A nyomógomb benyomásával a két csatorna jele egy időben látható a képernyőn.
- 5 A gomb benyomott állásában a fűrészelő generátor lekapcsolódik a vízszintes erősítőről és a **CH II** bemenetre adott jel vezérli a vízszintes eltérítést. (A **CH II** lesz most a vízszintes erősítő. Lásd: Lissajous ábrák.)



