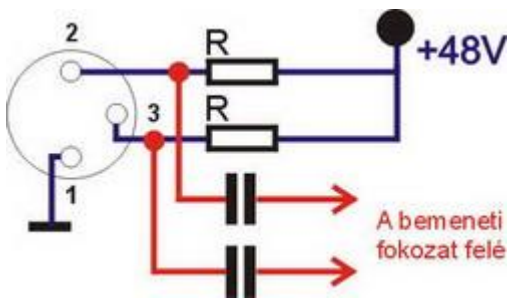




**De lehet, hogy csak ez van írva a kapcsolóra: +48V**

A kondenzátor mikrofonok működéséhez, ellentétben a dinamikus mikrofonokkal, tápellátás szükséges. Ezt vagy a mikrofonba (vagy egy hozzácsatolt adapterbe) épített telep, vagy a ma már szinte minden rendezvénykeverőbe beépített ún. **FANTOM TÁP** biztosítja. (Phantom Power)

A nemzetközi ajánlásoknak megfelelően a keverők zömében a fantom táp nagysága +48V. Ez kellő nagyságú tápfeszültséget biztosít a kondenzátor mikrofonok működéséhez. Fontos megjegyezni, hogy a legtöbb mai, modern kondenzátor mikrofon kapszula nem igényel ilyen magas tápfeszültséget, s már pár Voltról (3-9V) is tökéletesen működnek. Ezek a mikrofonok úgy készülnek azonban, hogy a +48V tápfeszültségről is üzemeltethetők. Ha nem gyári mikrofont használunk, hanem csak egy kapszula bekötésére készülünk, akkor minden esetben konzultáljunk a gyártóval, hogy milyen egyéb áramköri elemek beiktatásával tudjuk életre kelteni a mikrofon betétet. A keverőkben található fantom táp a keverő szimmetrikus bemeneti csatornáira kapcsolható egyszerre, vagy egyes típusoknál csatornánként.

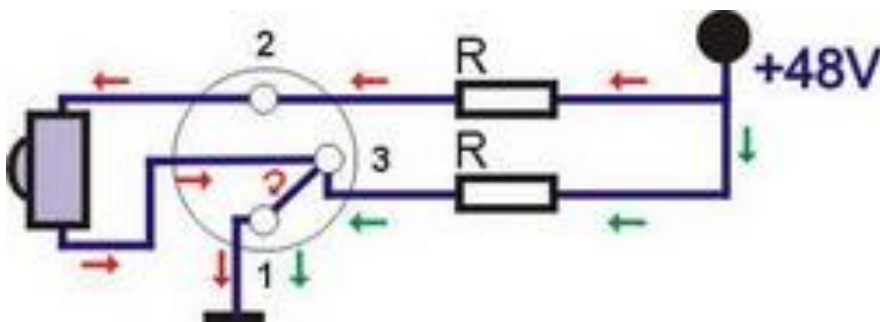


Két kérdés szokott felmerülni a fantom-táppal kapcsolatban:

**Bekapcsolt fantom táp károsíthatja-e a dinamikus mikrofonokat?**

Szabványosan bekötött szimmetrikus mikrofont nem! Szabványos bekötésnél a mikrofon betét a meleg (2) és a hideg (3) pont közé van kötve. Az ábráról jól látszik, hogy bekapcsolt fantom tápnál a 2 és 3 pont ugyanazon a potenciálon (feszültségen) van, így köztük a dinamikus mikrofon kapszula tekercsén keresztül nem folyhat áram. Más a helyzet aszimmetrikus bekötésnél! Ebben az esetben az 1 és 3 pont össze van kötve. Így egyszer a fantom táp és a föld között lévő ellenálláson (R) folyik áram, ez minket csak abból a szempontból érdekel, hogy terheli a fantom tápot, más bajt nem csinál. (Zöld nyíl) Másrészt viszont a másik ellenállás sorba kerül a mikrofon tekercsével, és ott is áram fog folyni, aminek nagyságát R és a mikrofon betét ellenállása határozza meg. Ez lehet olyan nagyságú, hogy tönkreteszi a mikrofont. (Piros nyíl)

**Aszimmetrikus mikrofont tilos fantom tápra kötni!**



## **Bekapcsolt fantom táp károsíthatja-e a bemenetre kötött elektronikus készülékeket?**

Ha szabványos szimmetrikus bekötésű, akkor nem! A helyzet ugyanaz mint a mikrofon bekötésénél. Ha aszimmetrikus, akkor okozhat gondot, mert sok elektronikus készülék kimenetét nem védi kondenzátor.

### **Néhány jó tanács:**

Fantom tápot bekapcsolni csak lehúzott mesterszabályzók, vagy lenémített erősítők mellett szabad, mert különben hatalmas csattanás fog hallatszani!

Dinamikus mikrofonokat a mikrofon kábel végén feltolt szabályzók mellett is bátran cserélhetünk, kondenzátor mikrofonoknál ez szintén hatalmas csattanáshoz vezet.

A fantom táp terhelhetősége véges: ha fantom tápról működő eszközöket (pl. DI-BOX) is használunk nagy számban, legyünk tekintettel a fantom táp terhelhetőségére. (mA-ben adják meg, gyári adat) Különösen fontos ez a régebbi gyártású keverőknél, mert azok tervezésénél még nem számoltak a fantom tápos eszközök terhelésével.

Szerző: © Hermann János