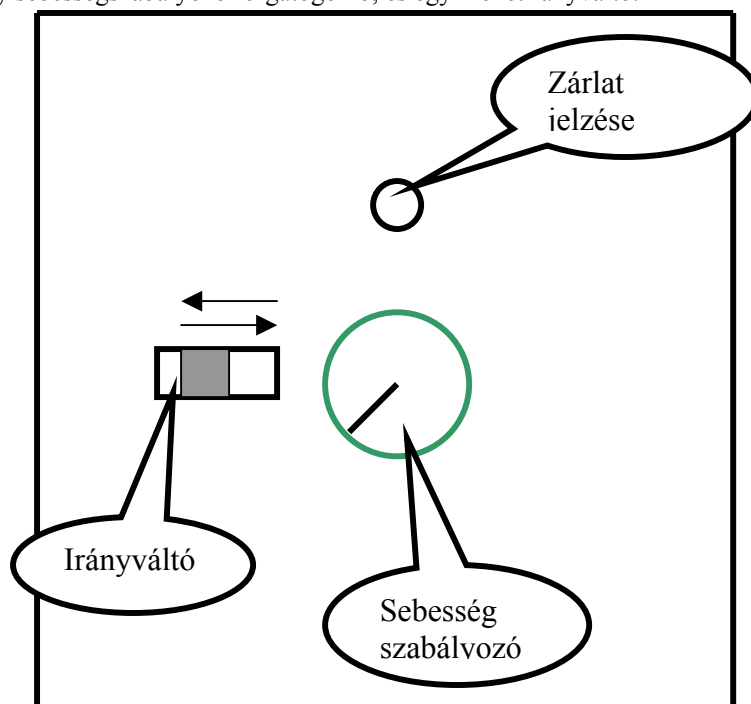


### Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy termékünket választotta, reméljük ezzel is sikerül a modellvasúti üzemet érdekesebbé, élethűbbé tennie. Az alábbiakban szeretnénk Önnek néhány hasznos tanáccsal szolgálni a PWM Handy menetszabályozó üzemeltetésével kapcsolatban.

A menetszabályozót analóg üzemű, kétsínes, egyenáramú vasútmodellekhez fejlesztettük ki. Elsősorban kisebb pályákhoz, vagy nagyobb berendezések tolatómeneteihez ajánljuk. Maximális terhelhetősége 1,4A. A szabályzó kimenete rövidzár ellen védve van azt vörös LED-del jelzi. Használatával a mozdonyok nagyon finoman, lassan indulnak el, és nagyon lassú menet esetén sem rángatnak. LED világítással felszerelt modellek pedig a leglassabb menet esetén is majdnem teljes fényerővel világítanak. A hagyományos trafók esetében ez nem mindig lehetséges. **Figyelem! Tartozékok (jelzők, váltók, kocsi szétkapcsoló vágányok, stb.) meghajtására a készülék nem alkalmas!**

A PWM Handy használata egyszerű. Gyakorlatilag a hagyományos trafó helyére kell kötni, használata csak kevésbé különbözik a megszokottól. Két vezeték szolgál a sín bekötésére. A mozdonyok irányítására két kezelőszerv szolgál, egy sebességszabályozó forgatógomb, és egy menetirányváltó.



Csatlakoztassuk a sínekhez a szabályzó szabad vezetőit. Válasszuk ki a menetirányt az irányváltó kapcsoló segítségével. Figyelem, a kapcsoló középső állásban nem ad feszültséget a pályára! A sebességszabályozó forgatógombját minimális állásba, ütközésig balra, az óramutató járásával ellentétes irányba tekerjük le. Csatlakoztassuk a hálózati adaptert a 230V-os hálózatba. Helyezzünk a pályára egy mozdonyt. A menetirányváltót balra, vagy jobbra kapcsolva állítsuk be a kívánt menetirányt. Mozdonyunk halkan zúgni kezd. Ez nem káros, az impulzusos táplálás sajátossága. Ennek ellenére ne hagyjuk tartósan ilyen állapotban a mozdonyt! Huzamosabb megállás idejére áramtalanítsuk a szakaszt. A sebességszabályozó forgatógombját lassan az óramutató járásával megegyező irányba forgatva a mozdony lassan elindul. Ha a menetirány nem egyezik meg az irányváltó kapcsoló állásával, a sínszálak vezetőit cseréljük fel! A sebességszabályozót jobbra forgatva a mozdony gyorsul, balra forgatva lassul. A modellek kímélése érdekében menetirányt csak akkor váltunk, ha a mozdony áll! Amennyiben bekapcsolásakor a mozdony határozottan megindul, abban az esetben a hálózati adapter feszültségét csökkenteni kell. Ez különösen Z, N, illetve a modern TT méretű mozdonyoknál fordulhat elő. Gyárilag a mellékelt hálózati adaptert 12V-os állásba helyezzük, a leggyakrabban használt modell típusokhoz. A PWM Handy szabályzó azonban lehetőséget nyújt a finomabb áttételezésű, korszerűbb modellek meghajtására is. Ha ilyenekkel rendelkezünk, akkor a mellékelt hálózati adapteren, a rajta lévő forgó kapcsolót állítsuk a 9V-os, vagy a 7,5V-os állásba a mellékelt kulccsal. Ezzel csökkenthetjük a kimenő impulzusok csúcshőmérsékletét, így ezekhez a mozdonyokhoz is optimalizálhatjuk a PWM Handy menetszabályozót. **A készülék üzembiztos működtetését minimálisan 7,5V-ról ajánljuk! Figyelem! Modellvasutunkat soha ne hagyjuk magára, az üzem befejeztével mindig húzzuk ki az adaptert, és valamennyi egyéb trafót a hálózati áramból!**

Sok örömet kívánunk modellvasútjához!

<http://www.csikos-muhely.hu>