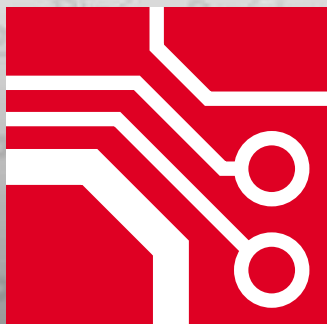


KÉZIKÖNYV



PIKO DIGITAL
KÖNNYEBB IRÁNYÍTÁS
KÉNYELMESEBB MENET







PIKO digital


A gyors elinduláshoz kezdő készlettel:


1. Csatlakoztassa a hálózati adaptert és a Digi 1-et a 8. oldalon található „**Csatlakoztatás és működtetés**” pontban leírtak szerint.

2. A mozdonyokhoz a kezdő csomagban (Start-Set) címek vannak hozzárendelve, amelyek a mozdony alján lévő címkén vannak feltüntetve. A cím mellett a PIKO Digi-Fern távvezérlő közvetítő csatornája van megadva.

3. Helyezze a mozdonyt a sínre és jegyezze meg a címet, illetve az átviteli csatornát (lásd a címkét a mozdony alján). A mozdony elindításához csak meg kell nyomnia a PIKO Digi-Fern távvezérlőn a mozdony alján jelzett átviteli csatornának megfelelően a gombok egyikét. Ezután a  vagy  gombokkal a mozdony sebességét szabályozhatja. A  vagy  megnyomása gyorsleállást és azonnali menetirányváltást idéz elő. Kérjük, gyakorolja ezt néhányszor, hogy biztos legyen a mozdony sebességének szabályozásában.

4. Amennyiben egy másik címmel (lásd a címkét a mozdony alján) rendelkező második mozdonyt is szeretne a berendezésen működtetni, a következőképpen járjon el:

Állítsa meg az üzemben lévő mozdonyt, és helyezze a második mozdonyt a sínre. Ezt a mozdonyt az első mozdonyhoz hasonlóan az átviteli csatorna gombjával (gomb ) vezérelheti. Kérjük, próbálja ki.

Amennyiben mindkét mozdonyt üzemeltetni kívánja, nyomja meg a vezérelni kívánt mozdony átviteli csatornájának gombját (gomb ) és állítsa be annak sebességét, illetve menetirányát a 3. pontban megadottak szerint.



A digitális vezérlésnek mindössze ennyi a titka!

Gratulálunk, Ön máris tudja!

5. Figyelem: Amennyiben nem megy rögtön a 2 mozdony irányítása, irányítsa a két mozdonyt összeütközés felé, majd nyomja meg gyorsan a „stop” gombot.

Vegye le az egyik mozdonyt a sínről, nyomja meg ismét a „stop” gombot, majd a fent leírtak szerint kezdje újra.

Ha azonban ismét megnyomja a stop-gombot, akkor a két mozdony ismét ugyanazzal a sebességgel indul el és – az ütközés biztosan bekövetkezik.

Jobb az irányítási lehetőség, ha a következő eljárást választja: Az egyik mozdony gyorsleállításának kiváltásához nyomja meg először a mozdonyhoz tartozó átviteli csatorna „A” vagy „B” gombját, majd vagy a  vagy  a gombot.

Ekkor megáll a mozdony.

Ezt egy kicsit gyakorolnia kell.

A valódi vasútnál sem engedik a mozdonyvezetőket 5 perc után az utasok közelébe.

Szükség van egy kis gyakorlásra.

Sok szórakozást a tanuláshoz – biztosan sikerülni fog!

Először is gratulálni szeretnénk a új PIKO Start-Set-hez. Ennek megvásárlásával döntő lépést tett e nagyszerű hobbi, a digitális PIKO modellvasút-irányítás területén.

Mivel a digitális út mellett döntött, amely vitathatatlanul a modellvasutak modern útja, szeretnénk néhány olyan tájékoztatást nyújtani, amely fontosak és szükségesek a digitális technika alapvető megértéséhez.

Nem szükséges azonban mindent tudnia a digitális technikáról. Éppen elég azt pontosan tudnia, hogy a számítógép miért működik úgy, ahogyan Ön akarja, illetve néha miért nem működik úgy. Elég, ha kezdetben a mozdonyok úgy mennek, ahogyan Ön szeretné és második lépésben váltókat is tud kapcsolni.

Mindenképpen ésszerű, ha felkeres egy segítőkész modellvasút-szakkereskedőt, aki tanácsot adhat az új PIKO berendezésének további bővítéséhez és akinél beszerezheti a berendezéséhez szükséges további PIKO termékeket.

A berendezés felépítésének magyarázata előtt azonban szeretnénk még egy pár általános tájékoztatást nyújtani.

Analóg vagy digitális – alapvető irányválasztás

A PIKO modellvasutak jó szórakozást nyújtanak akkor is, ha hagyományos módon, hálózati adapterrel és menetszabályzóval kerülnek üzemeltetésre, vagy pedig digitális vezérléssel.

A modellvasutak **hagyományos** működtetési módját **analóg technikának** nevezik. Ez végtelen sok lehetőséget kínál a kisebb és nagyobb berendezések vezérléséhez. Ugyanakkor megvan az az előnye, hogy rendkívül teherbíró és éppen a kezdőknek biztosít egyszerű hozzáférést az elektromos funkciókhoz. A hagyományos technikát nem szabad elavultnak, régmódinak vagy korszerűtlennek minősíteni.

A **digitális technika** bonyolultabb, mivel különböző vezérlő- és vevőkomponenseket tartalmaz. A nagyobb összetettség miatt szükségesek a kiterjedtebb kezelési ismeretek, mivel a mozdonyok egyes funkciói és sok más egyéb is külön beállítható. A digitális technika jelentős előnye az, hogy egy sínen egyidejűleg több mozdonyt lehet irányítani.

Minden analóg berendezés tulajdonképpen probléma nélkül átalakítható digitális berendezéssé, és a sínek, váltók, mozdonyok, illetve kocsik is használhatók digitális üzemben. Minden irányítandó egységet fel kell azonban szerelni egy információ-vevővel, egy úgynevezett dekóderrel, amely a digitális úton fogadott „parancsokat” visszaalakítja analóg jellé. Ugyanis a mozdonyok, váltók és jelzők mozgatását a digitális berendezéseknél is analóg vezérlésű motorok vagy kapcsolóelemek végzik.

A digitális berendezés analóg működtetésűvé alakítása is lehetséges, azonban általában nem ésszerű, és bizonyos átépítési munkálatok is szükségesek hozzá.

Amennyiben tehát egy PIKO-modellező a digitális technika mellett döntött, lehetőleg maradjon is meg ennél a technikánál.

A digitális technika a vezérlési lehetőségek sokrétősége miatt sok élményt kínál, sokat lehet vele tanulni és a berendezés magasabb kiépítettségi fokán számítógépet is lehet alkalmazni a vezérléshez. – Ami ugyan nem mindig egyszerű, de mindenképpen érdekes kihívást jelent.

Analóg és digitális technika – az alapegységek

Az **analóg technika** esetében a PIKO mozdonyok sebessége a feszültség nagyságával (0 – 14 V) vezérelhető. Ez a menetszabályzóval történik, tehát pl. PIKO # 55003 menetszabályzóval (menetszabályzó hálózati adapterrel) vagy transzformátorral és PIKO # 55002 sebességszabályzóval.

Így mindig csak egy mozdony irányítható a sínen. Amennyiben ugyanazon a vágányon több mozdony is van, mindegyik megegyező sebességgel halad. A vágányok egymástól történő elszigetelésével több mozdonyt is lehet irányítani, ehhez azonban külön menetszabályzóra van szükség minden irányítandó mozdonyhoz.

A **digitális technika** esetében az teljes berendezésben mindig azonos a feszültség (16 V). Az egyes mozdonyok vezérléséhez egy irányító központra van szükség, amely parancsokat (digitális információkat) közvetít a mozdonyokhoz a síneken keresztül. Annak érdekében, hogy a parancsok nyomán történjen is valami, minden mozdony fel van szerelve egy dekóderrel, amely veszi a parancsokat és átalakítja azokat, tehát dekódolja, innen a dekóder név. Minden mozdony rendelkezik egy címmel. Annak érdekében, hogy a mozdony tudja, hogy egy parancs neki szól, minden parancsban tartalmaznia kell egy címet, mégpedig a mozdony címét. Ha ez a cím megegyezik a mozdony címével, akkor a mozdony tudja: Figyelem, ez a parancs nekem szól. Ekkor a parancs dekódolásra kerül és a mozdony dekódere átalakítja a parancsot analóg funkcióvá, például hogy a mozdony menjen gyorsabban vagy lassabban, kapcsolja fel a lámpát, fűtüljön vagy álljon meg.

Műszaki leírás: Az irányító központ a hálózati adapterből érkező feszültséget egyenárammá alakítja. Ezt egy 10 – 20 kHz frekvenciájú pólusváltón keresztül a sínre küldi. Ez a frekvencia, amely gyakorlatilag négyszögögörbének felel meg, nagyon gyorsan váltakozik a jobb és bal profil között. A mozdonyokba beépített dekóderekben ebből a nagyfrekvenciás feszültségből azután ismét analóg egyenáramú feszültség lesz, amellyel a motor meghajtásra kerül, így a parancs odajut.

PIKO Digi 1 – a kezdet

A digitális technikával való egyszerű ismerkedés érdekében a PIKO cég az Uhlenbrock céggel együtt, amely hosszú évek folyamán sok tapasztalatot gyűjtött a digitális modellvasút-irányítás területén, kifejlesztettünk egy egészen egyszerűen kezelhető digitális rendszert. Ez a rendszer, amely a PIKO Digi 1-en alapul, minden PIKO-modellre számára megkönnyíti a digitális berendezés lépésről-lépésre történő kiépítését. Ebben az első egység a **PIKO Digi 1**.

Ez a PIKO modellvasutak digitális vezérlőegysége. A PIKO Digi 1 végzi a mozdonyok és egyéb egységek vezérlését a modellvasút-berendezésben. Ezzel az első kiépítési szinten 2 – 3 mozdonyt lehet egyidejűleg működtetni, mivel a kezdő csomagban a PIKO Digi 1-gyel együtt szállított hálózati adapter csak 2 – 3 mozdony üzemeltetéséhez elegendő teljesítményt szolgáltat.

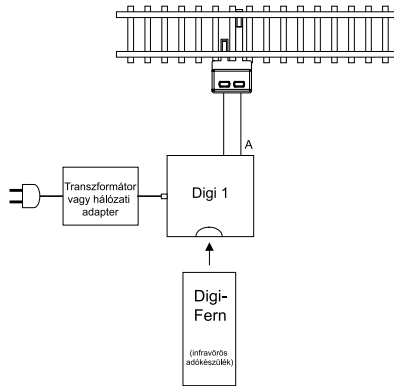
Amennyiben a berendezését úgy akarja bővíteni, hogy egyszerre több mint 2 mozdonyt működtethessen, a PIKO Digi 1 kiegészíthető a **PIKO Digi 2**-vel. Erre vonatkozóan az alábbiakban bővebben szólnak.

Amennyiben nagy berendezést szándékozik kiépíteni, ahol egyidejűleg több mint 4 – 6 mozdony működik és sok váltót kell egyszerre kapcsolni, valamint a jelzők is folyamatosan üzemben vannak, nagy teljesítményű áramforrásra van szükség, mivel a berendezésnek így sok áramra van szüksége. Ezt a PIKO **Digi-Power-Box** biztosítja.

Ezen a három alapegységen kívül a PIKO digitális rendszere a következő években természetesen tovább bővül, hogy a modellezők számára lehetőséget biztosítsunk a digitális berendezésük rendszeres korszerűsítésére. Ezen felül a bővítés bármelyik szintjén lehetséges a kombináció az Uhlenbrock digitális rendszereivel.

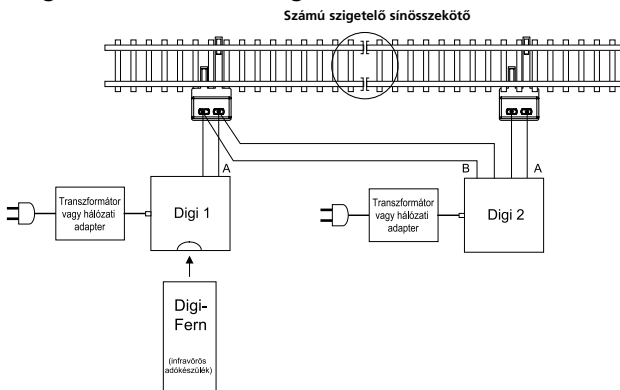
A következő ábrák a különböző kiépítési szinteket mutatják sematikus áttekintésben:

PIKO Digi 1 egy sínáramkörrel:

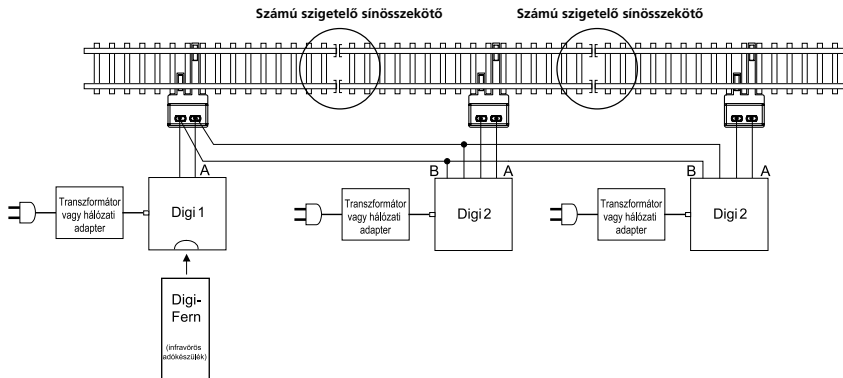


Ezután következhet a PIKO Digi 1 kombinációja egy vagy több (maximálisan 10) PIKO Digi 2-vel:

PIKO Digi 1 kibővítve PIKO Digi 2-vel és két izolált sínáramkörrel:

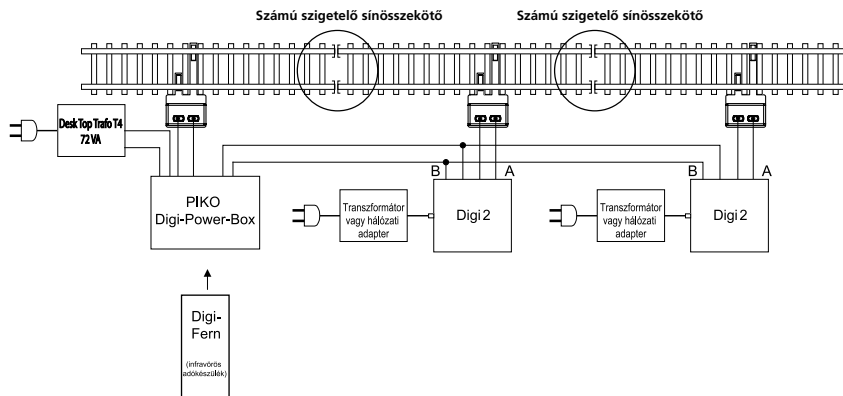


PIKO Digi 1 kibővítve két PIKO Digi 2-vel és három izolált sínáramkörrel
 (a maximális bővítési szint nem haladhatja meg a 10 PIKO Digi 2-t):



Amennyiben még tovább kíván bővíteni, ehhez jön még a PIKO Digi-Power-Box:

Átállás PIKO Digi-Power-Box-ra



Most szeretnénk ismertetni a **PIKO Digi 1** működését, ami szükségszerűen az eddigieknél inkább műszaki jellegű lesz:

PIKO Digi 1 – a funkciók

A PIKO Digi 1 a DCC-szabványon alapuló digitális vezérlőkészülék modellvasutak számára.

A PIKO Digi 1 egy teljesítményrészből áll, ez a vezérlőközpont. Ez egy hálózati adapteren keresztül csatlakozik a hálózathoz, ahonnan az áramellátás történik. Ugyanakkor a PIKO Digi 1 a sínekkel is össze van kötve és ezeken keresztül adja tovább a parancsokat a mozdonyok részére.

A mozdonyok vezérlése kizárólag az infravörös távvezérlésen, az úgynevezett **PIKO Digi-Fern**-en keresztül történik. Ez küldi a parancsokat a PIKO Digi 1 részére, amely ezeket azután a síneken keresztül továbbítja a mozdonyok részére.

Tehát: A vezérlés a PIKO Digi-Fern-ből kiindulva, a PIKO Digi 1-en keresztül a sínekbe kerül, majd onnan mozdonyba, a dekóderhez. A dekóder ezután utasítja a motort, hogy menjen gyorsabban vagy lassabban.

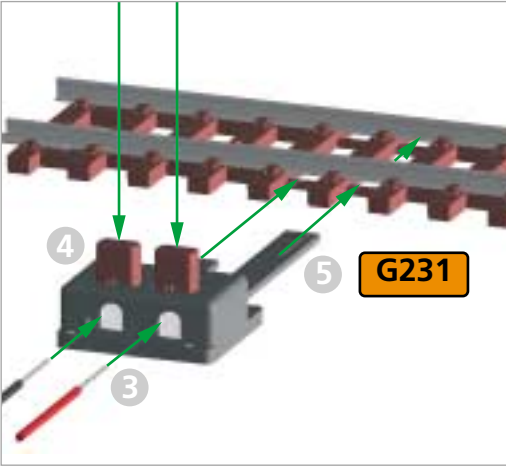
Kérjük, vegye figyelembe, hogy a PIKO Digi-Fern kizárólag belső térben használható és kedvező feltételek mellett a maximális hatótávolsága kb. 10 m. A PIKO Digi-Fern és a PIKO Digi 1 segítségével maximálisan 127 mozdony választható ki egy digitális berendezésen, amelyek menetiránya, sebessége, valamint külön funkciói vezérelhetők. Ezenfelül mindkét készülékkel 256 váltó, jelző vagy egyéb készülék, úgynevezett **mágneses készülék**, kapcsolható.

Annak érdekében, hogy a PIKO Digi 1 még sokoldalúbban alkalmazható legyen, a vezérlőrendszer 4 átviteli csatornával rendelkezik, amelyek a PIKO Digi-Fern készüléken A, B, C és D betűkkel vannak jelölve. Minden egyes átviteli csatornán elhelyezheti pl. egy mozdony címét, majd az átviteli csatorna előhívásával irányíthatja azt. Ezenkívül a mozdonnyal párhuzamosan még négy mágneses készüléket kapcsolhat ugyanazon az átviteli csatornán.

Tehát, ha például az A csatornán a 15-ös címmel rendelkező mozdony kerül vezérlésre és az 1 – 4-es mágneses készülék kerül kapcsolásra, a B csatornán a 20-as című mozdony irányítható és a 13 – 16-os mágneses készülék kapcsolható.

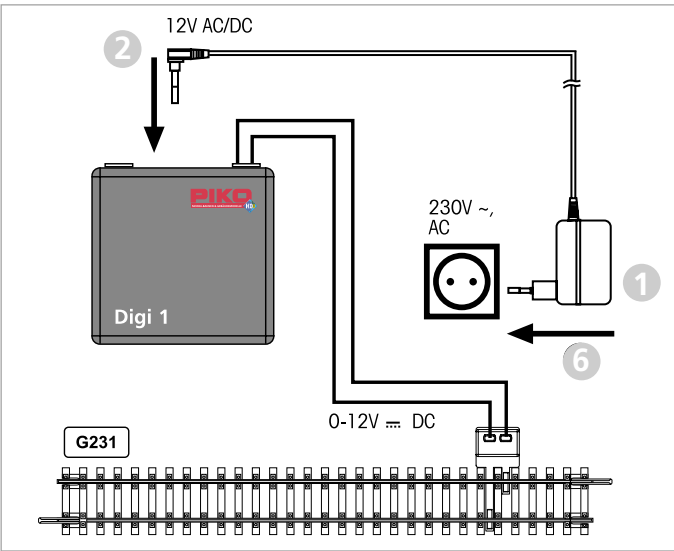
A négy átviteli csatorna segítségével gyorsan át lehet kapcsolni az egyik mozdonyról a másikra. És még tovább is mehetünk: Amennyiben több PIKO Digi-Fern készüléke van és ezeket egyidejűleg használja (maximálisan 4 darab), akkor minden modellező a négy átviteli csatorna egyikén a saját mozdonyát irányíthatja anélkül, hogy a többi modellező berendezéseire hatással lenne.

Csatlakoztatás és működtetés



Az j-es hálózati adaptert a k-es kis csatlakozódugóval kell összekötni a PIKO Digi 1-be beépített csatlakozóhüvellyel. A két csatlakozókábelt, amely a PIKO Digi 1 alján „A” jelzéssel van megjelölve, először a l-as csatlakozókapocsba **kell rögzíteni a m-es gombok megnyomásával** és a következőképpen kell összekötni a sínekkel:

Ekkor csatlakoztassa a l-as csatlakozókapcsot az n-ös G231 sínbe (csak ennél a sínél van nyílás az 5. és 7. talpfa között a csatlakozókapocs számára). Dugja be az j-es adaptert a o-os csatlakozóaljzatba.



Figyelem:

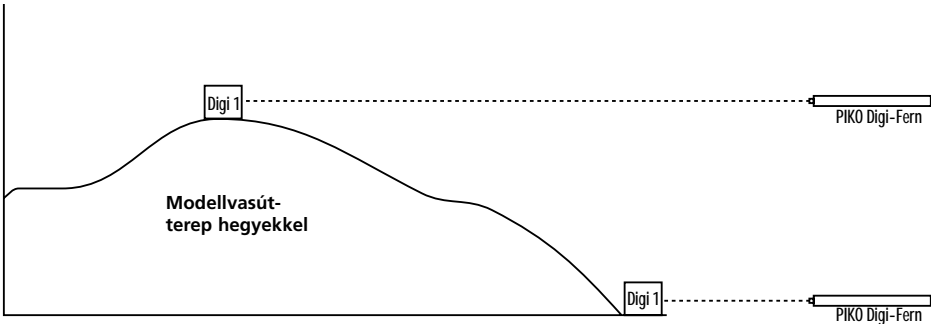
Amennyiben nem a digitális kezdő csomaghoz mellékelt csatlakozókapcsot használja, (külön árucikként a csatlakozókapocs száma PIKO # 55270), a csatlakozókapocsban lévő kondenzátort el **kell** távolítani.

Amennyiben a kondenzátor a csatlakozókapocsban marad, megszünteti a nagyfrekvenciás vezérlőimpulzust és – többé semmi sem működik!

Következő lépésként a PIKO Digi-Fern készülékbe be kell helyezni a 4 elemet az előírt módon, a hátoldalon lévő elemtartóba. A következő típusú elemek használhatók:

LR03-AAA-1,5V.

Ezután a PIKO Digi 1 készülék alján el kell helyezni a mellékelt ragasztási pontot és a készüléket úgy kell elhelyezni a modellvasút-berendezésen, hogy a PIKO Digi-Fern távvezérlővel mindig a PIKO Digi 1 készülékre lehessen „célozni”. A PIKO Digi-Fern és a PIKO Digi 1 közötti területnek mentesnek kell lennie az akadályoktól. Mivel a PIKO Digi-Fern infravörös fényvel működik, a PIKO Digi-Fern készüléknek mindig „látnia” kell a PIKO Digi 1 készüléket. Csak így lehetséges a zavarmentes üzem:



A PIKO Digi 1 tehát pontosan úgy működik, mint a televíziókészülékek távirányítója, a készüléknek is mindig „látnia” kell a távirányítót.

Ebből az okból üzem közben a PIKO Digi-Fern készüléket mindig a PIKO Digi 1 készülék irányába, nem pedig az irányítandó mozdony irányába kell tartani.

A PIKO Digi 1 átlátszó fedele alatt egy piros jelző LED felvillog, amikor a vevő érzékeli a PIKO Digi-Fern infravörös jelét.

Probléma: Nincs áram vagy a mozdonyok nem mennek

Amennyiben a sínen rövidzárlat keletkezik vagy a mozdonyok túl sok áramot vesznek fel, és így a PIKO Digi 1 vagy a hálózati adapter túl van terhelve, az egyik készülék, vagy mindkettő automatikusan kikapcsolhat. Ezt abból veheti észre, hogy a mozdonyok nem mennek tovább:

Ha a PIKO Digi 1 készüléken villog a LED, akkor a PIKO Digi 1 kikapcsolt:

- Meg kell szüntetni a rövidzárlatot vagy csökkenteni kell a mozdonyok áramfelvételét (pl. egy mozdonyt le kell venni a sínről).
- Ezután a PIKO Digi-Fern stop-gombjával a PIKO Digi 1-et ismét be kell kapcsolni.






















Ekkor minden normálisan megy tovább, az alább leírtak szerint.

Ha a PIKO Digi 1 készüléken nem villog vagy nem világít a LED, akkor a hálózati adapter kikapcsolt:

- Meg kell szüntetni a rövidzárlatot vagy csökkenteni kell a mozdonyok áramfelvételét (pl. egy mozdonyt le kell venni a sínről).
- Ezután a hálózati adapter egy kis idő után ismét bekapcsol. A hálózati adaptert ezért nem kell kihúzni a hálózat csatlakozóaljzatból (230 V).

A PIKO Digi-Fern kezelése



-  **rot** A jelző LED a PIKO Digi-Fern aktivitását mutatja
-  **stop** Stop-gomb a sínfeszültség ki- és bekapcsolásához
-  **Mozdony-gomb** a mozdonycím kiválasztásának elindításához
-  **Mágneses készülék gomb** a mágneses készülék-cím kiválasztásának elindításához
-  **Gomb az egyik mozdony-vevőkészülék programozásának elindításához**
-  **+** Gomb a mozdony sebességének fokozatonkénti növeléséhez
-  **-** Gomb a mozdony sebességének fokozatonkénti csökkentéséhez
-  **←** Menetirány hátra és vészleállító
-  **→** Menetirány előre és vészleállító
-  **f0** Lámpa funkció bekapcsolása
-  **off** Lámpa funkció kikapcsolása
-  **f1** az  **f4** egyedi funkciókhoz
-  **f+4** egyedi funkciók kiválasztásához
-  **f+8** nincs funkció
-  **rot**  **grüne**  **gelbe**  **blau** Gomb a mágneses készülékek kapcsolásához
-  **A** az  **D** Gomb az átviteli csatorna kiválasztásához

1. Jelző LED

Solange bei der PIKO Digi-Fern eine Taste betätigt wird, sendet die PIKO Digi-Fern ein Infrarotsignal aus.

Diese Aktivität wird über die Kontroll-LED angezeigt.


2. Átviteli csatorna

A PIKO Digi 1 a vezérléshez 4 átviteli csatornát használ.

Az átviteli csatorna az  gombok megnyomásával bármikor átváltható.

Minden átviteli csatornával a többi csatornától függetlenül kiválasztható egy irányítandó mozdony címe.


Továbbá minden csatornán a 4 mágneses készülék-gombhoz hozzárendelhetők módosítható saját mágneses készülék-címek. A csatornánként kiválasztott címek nem kerülnek tartósan tárolásra, és a kikapcsolás után a következő módon kerülnek visszaállításra:

Az üzemi feszültség bekapcsolása után az  csatornához mindig az 1, 2, 3 és 4 mozdonycím van hozzárendelve. Továbbá a csatornák mágneses készülék-gombjai először mindig az 1 – 4-es mágneses készülék-címet kapcsolják.

A PIKO Digi-Fern e jellemzőjének köszönhetően a csatornagombokkal gyorsan lehet váltani 4 mozdony és 4 csoport mágneses készülék, amelyek 4-4 mágneses készülékből állnak, vezérlése között.


Amennyiben több PIKO Digi-Fern készüléket használ, mindegyik PIKO Digi-Fern készülék más-más átviteli csatorna kiválasztásával másik mozdonyt irányíthat, anélkül, hogy ez a más átviteli csatornára beállított PIKO Digi-Fern készülékek hatását befolyásolná.

3. Mozdonyvezérlés

Először az A, B, C vagy D átviteli csatornát kell kiválasztani az  gombok segítségével.


3.1. A mozdonycím megadása

Ekkor el lehet kezdeni a mozdony irányítását, tehát először is a mozdonycím kiválasztását.

A mozdonycím kiválasztásához először a  mozdony-gombot kell megnyomni.

Ezután meg kell adni a kívánt mozdonycímet a numerikus gombokkal (0 – 9).

A bevittelt egy másik, tetszőleges gomb megnyomásával lehet lezárni.

Ezalól kivételt képeznek az  csatornaválasztó gombok. A bevittel lezárható például a lámpavezérlő gombbal vagy a mozdony egyik sebességmódosító gombjával.

Amennyiben azonban a számok megadása után a mozdony-gombot nyomja meg, a kiválasztási üzemmód a parancs végrehajtása nélkül megszakad.


A kiválasztási mód akkor is megszakad, ha 10 másodpercig nem történik semmilyen bevétel.

Mozdonycímként az a cím kerül elfogadásra amely az utoljára megadott (maximum 3) számjegyből áll, amennyiben ez a szám a 0 – 127 értéktartományba esik. Megadhat tehát 8 számot is, a PIKO Digi-Fern azonban csak az utolsó 3 számjegyet veszi figyelembe. Érvénytelen cím megadása esetén továbbra is az előzőleg kiválasztott mozdony kerül vezérlésre.

Példák:

1.) Bevétel:  [1] [f0]


Az 1-es címmel rendelkező mozdonynál a lámpa bekapcsolásra kerül.

2.) Bevétel:  [6] [5] [4] [1] [2] [3] [+]

Az 123-as címmel rendelkező mozdonynál a sebesség növelésre kerül.

3.) Bevétel:  [1] [2]  [f0]

A csatorna mozdonycíme nem változik és az előzőleg kiválasztott mozdonynál a lámpa bekapcsolásra kerül.

Ok: A mozdony-gomb ebben az esetben „törlő”-gombként működik, tehát a megadott számsor a  mozdony-gomb második megnyomásakor törlődik és a cím megadás nem érvényes.



Amennyiben a 0 mozdonycím kerül kiválasztásra, a digitális dekóder nélküli, hagyományos mozdony – amennyiben van ilyen – kerül vezérlésre a digitális körben. A meglévő, dekóderrel felszerelt mozdonyokon kívül tehát még egy dekóder nélküli mozdonyt is lehet üzemeltetni.

Figyelem / vigyázat:





Amennyiben a PIKO Digi 1 készülékkel digitális üzemben hagyományos, dekóder nélküli mozdonyokat irányít, a mozdonyok halk zümmögő hangot adnak ki, mivel a motoron folyamatosan nagyfrekvenciás áram halad át.

Az ilyen áram tönkretehet bizonyos motorokat, pl. a harang-forgórészes motorokat (Faulhaber, Escape, stb.) és a kis N-motorokat. Az ilyen motorokat digitális berendezéseken csak digitális dekóderen keresztül vezérelve szabad üzemeltetni.



3.2. A sebesség szabályozása

A  és  gombokkal a mozdony sebességét fokozatonként lehet növelni, illetve csökkenteni. Amennyiben a gombot nyomva tartja, a sebesség lépésenként változik, amíg a gombot el nem engedi, illetve amíg a mozdony el nem éri a maximális

3.3. A menetirány kiválasztása

A menetirányt a  és  gombokkal választhatja ki. Itt a  gombbal az előre-, a  gombbal pedig a hátramenetet választhatja ki. Amennyiben az egyik gombot megnyomja, ha a mozdony már megy, először egy vészleállás következik be, majd az átkapcsolás a kívánt menetirányra.

3.4. A mozdony világításának be- és kikapcsolása

A mozdony világítását a  gombbal lehet bekapcsolni és a  gombbal lehet kikapcsolni.

3.5. A külön funkciók kapcsolása

A gombok kapcsolják a külön funkciókat be és ki f1-től f4-ig.

A kettősfunkció-gombbal és a gombok ezt követő megnyomásával kapcsolhatók a külön funkciók f5-től f8-ig.

Amennyiben a kettősfunkció-gomb megnyomása után nem nyomja meg egyik külön funkció gombját sem, hanem bármely más gombot nyom meg, az elkezdett kapcsolási folyamat megszakításra kerül.

4. Mágneses készülékek vezérlése

Mágneses készüléknek a váltókat, jelzőkészülékeket és egyéb olyan készülékeket nevezik, amelyek vezérelhető mágnes segítségével hajtanak végre valamilyen funkciót.

Mielőtt megadna egy címet egy mágneses készülék részére a piros / zöld gombpárokhoz, először a mágneses készülék-gombot kell megnyomni.

Ezután megadható a kívánt mágneses készülék-cím a numerikus gombokkal 0-tól 9-ig. Ennek során az első cím mindig a külső bal piros/zöld gombpárhoz lesz hozzárendelve.

A bevittet úgy zárhatja le, hogy megnyom egy másik, tetszőleges gombot.

Ezalól kivételt képeznek az A, B, C és D csatornakiválasztó gombok. A bevétel lezárható például a piros, illetve zöld gombok egyikével, vagy a mozdonyvezérlés egyik gombjával.

Amennyiben a számok megadása után a mágneses készülék-gombot nyomja meg, a kiválasztási üzemmód a parancs végrehajtása nélkül megszakad.

A kiválasztási mód akkor is megszakad, ha 10 másodpercig nem történik semmilyen bevétel.

Mágneses készülék-címként az a cím kerül elfogadásra amely az utoljára megadott (maximum 3) számjegyből áll, amennyiben ez a szám a 0 – 256 értéktartományba esik. Megadhat tehát 8 számot is, a PIKO Digi-Fern azonban csak az utolsó 3 számjegyet veszi figyelembe. Érvénytelen cím megadása esetén továbbra is az előzőleg kiválasztott mágneses készülék kerül vezérlésre.


A mágneses készülék-cím kiválasztása után a piros, illetve zöld gombokkal a mágneses készülékek íves (piros) vagy egyenes (zöld) állásba kapcsolhatók.

A kiválasztott mágneses készülék-cím mindig a külső bal gombpárhoz kerül hozzárendelésre. Az ettől jobbra lévő gombpárok az ezután következő címmel rendelkező mágneses készüléket kapcsolják, növekvő sorrendben.

Példák:

1.) Bevitel:  [1] [piros1]

Az 1-es címmel rendelkező mágneses készülék pirosra lesz kapcsolva és a mágneses készülék-gombok balról jobbra kapcsolják a mágneses készülék-címeket 1-től 4-ig.

2.) Bevitel:  [6] [5] [1] [2] [3] [4] [piros1]

A 234-es címmel rendelkező mágneses készülék pirosra lesz kapcsolva és a mágneses készülék-gombok balról jobbra kapcsolják a mágneses készülék-címeket 234-től 237-ig.

3.) Bevitel:  [1] [2]  [piros1]

A csatorna mágneses készülék-címe nem változik és az előzőleg kiválasztott mágneses készülék pirosra lesz kapcsolva.

Ok: A számjegyek megadása után meg lett nyomva a mágneses készülék-gomb, amely a bevitelt megszakítja.

5. A mozdony-dekóder programozása

A mozdony-dekóder előzetes beállításai:

Az 1-es címmel rendelkező mozdony (lásd a címkét a mozdony alján) az „A” átviteli csatornával kerül vezérlésre.


A 2-es címmel rendelkező mozdony (lásd a címkét a mozdony alján) az „B” átviteli csatornával kerül vezérlésre.


Ez módosítható is:

A gombbal a mozdony-dekóderhez új mozdonycím rendelhető hozzá.

Figyelem:

A mozdony programozásánál csak egy mozdony állhat a teljesítmény-részhez csatlakoztatott sínen. Amennyiben több mozdony van a sínen, az összes mozdony ugyanarra a címre lesz programozva.

A cím programozásához először kétszer meg kell nyomni a  t. Ezután adható meg a kívánt mozdonycím a numerikus gombokkal 0-tól 9-ig. Mozdonycímként az a cím kerül elfogadásra amely az utoljára megadott (maximum 3) számjegyből áll, amennyiben ez a szám a 0 – 127 értéktartományba esik. Megadhat tehát 8 számot is, a PIKO Digi-Fern azonban csak az utolsó 3 számjegyet veszi figyelembe. Érvénytelen cím megadása esetén a programozási folyamat nem indul el.

Ha a mozdonycím megadása után még egyszer megnyomja a  gombot, a bevitel lezárul és elindul az automatikus programozási folyamat.

Példák:

1.) Bevitel:   [1] 

A sínen lévő összes mozdony az 1-es címre lesz programozva.

2.) Bevitel:   [5] [6] [1] [2] [3] 

A sínen lévő összes mozdony a 123-as címre lesz programozva.

3.) Bevitel:   [5] [6] [2] [3] 

A programozási folyamat nem kerül végrehajtásra, mivel az utolsó három számjegy 623, amely nem érvényes, 0 – 127 közé eső mozdonycím.

A PIKO Digi 1 készülékkel programozott összes mozdony a PIKO Digi-Fern segítségével megadott mozdonycímeket kapja és a 28 menetfokozat-módba kerül áthelyezésre.

A 28 menetfokozat-mód a sebességfokozatokat jelenti. A sebesség tehát nem fokozatmentesen szabályozható, hanem kis fokozatonként. Mivel a szabályozás kb. 2 V indulófeszültségtől a 14 V-os feszültségig terjed, amely teljes sebességet jelent, a 28 menetfokozattal olyan kis lépések állnak rendelkezésre, hogy ezek tulajdonképpen nem is fokozatonként, hanem a sebesség folyamatos növeléseként érzékelhetők.

A kb. 0,4 V-os feszültségnövelési fokozatok olyan kicsinek számítanak, hogy a modellező úgy érzékeli, hogy a sebesség szabályozása fokozatmentes.

A mozdony-dekóder más jellemzői nem programozhatók.

A mozdony-dekóderből történő kiolvasás nem lehetséges.

Ez azt jelenti, hogy a PIKO Digi-Fern készülékkel nem lehet ellenőrizni, hogy egy sínen lévő mozdonyhoz korábban milyen mozdonycím volt hozzárendelve. Ez azonban nem is fontos, mivel a mozdony, illetve annak dekódere új címmel bármikor újraprogramozható.

6. Power on / off (feszültség be-/kikapcsolása)

A gombbal a  berendezés sínfeszültsége kapcsolható be illetve ki.

Figyelem:

Amennyiben a kiválasztási üzemmódban a gombok megnyomása után 10 másodpercen belül nem kerül további gomb megnyomásra, akkor a cím megadása (tehát a mozdonycím, váltócím és programozási cím) automatikus lezárul. Ekkor a kiválasztási üzemmódot újból el kell indítani.

Ugyanez érvényes a kettős funkció gombra is. Amennyiben a gomb megnyomása után 10 másodpercen belül itt sem kerül további gomb megnyomásra, akkor a külön funkciók kapcsolási folyamata megszakad.

7. LED-kijelző

Sínfeszültség bekapcsolva: a LED folyamatosan világít

Sínfeszültség kikapcsolva: a LED lassan villog

Rövidzárlat a sínkimenetnél: a LED gyorsan villog

A mozdony programozása folyamatban: a LED kétszer röviden villog, hosszú szünettel

Műszaki adatok

- Adatformátum: DCC 28 menetfokozattal
- Mozdonycímek: 1 – 127, a 0 cím a dekóder nélküli mozdonyt (tehát hagyományos mozdonyt) vezérli a digitális körben
- Mozdony külön funkciói: lámpa és f1-f8
- Mágneses készülék-címek (váltók, jelzők, stb.): 1 – 256
- Frissítési ciklus: 12 mozdony

(Frissítési ciklus: Ha egy mozdohnál több mint 1 másodperc időtartamú áramkimaradás lép fel, a dekóder leállásra kapcsol. Mivel ez egy berendezésen gyakran megtörténik, a vezérlőközpontból érkező információkat mindig újból el kell küldeni a mozdonyok számára: ez a frissítés /refresh/. A PIKO Digi 1 maximálisan 12 mozdonyt „frissít”.

Amennyiben ennél több mozdony közlekedik a berendezésen, megtörténhet, hogy a 13. mozdony hirtelen megáll, mivel nem kerül „frissítésre”. Ekkor újból kell indítani és új parancsokat kell kapnia.)

- Bemeneti feszültség: 12 V-tól 16 V-ig AC/DC

(Figyelem: Az áramforrás nem lehet több 16 V-nál. Amennyiben több hálózati adapter vagy transzformátor van csatlakoztatva a PIKO Digi 1-en vagy PIKO Digi 2-n keresztül, a feszültségüknek a 14 V – 16 V közötti tartományban kell lenniük.)

- Kimeneti áram: max. 1,8 A
- Max. teljesítményfelvétel: 28 VA

(Figyelem: Sem a PIKO Digi 1-hez sem a PIKO Digi 2-höz nem szabad olyan hálózati adaptert vagy transzformátort csatlakoztatni, amelynek teljesítménye meghaladja a 45 VA-t. Amennyiben ez történik, az elektromos alkatrészek megrongálódhatnak!)

- A kezdő csomaghoz mellékelt 55010 számú hálózati adapter: max. 12 VA
- A PIKO digitális alapcsomaghoz (Basis-Set Digital) mellékelt 55005 számú Desk-Top Trafo T3: max. 28 VA

Üzemeltethető mozdonyok maximális száma: kettő

A fent leírtak szerint a PIKO Digi 1 készülékkel maximálisan 127 mozdony vezérelhető. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a PIKO Digi 1-hez mellékelt hálózati adapterrel 127 mozdonyt lehet üzemeltetni.

Mivel minden mozdony rendelkezik egy bizonyos áramfelvétellel, amely típustól függően 300 mA és 400 mA között lehet. Néhány mozdony áramfelvétele terhelés alatt (tehát amikor sok kocsi

húz) sokkal több is lehet. Mivel a kezdő csomaghoz mellékelte 55010 számú hálózati adapter teljesítménye max. 850 mA, a hálózati adapterrel 2 mozdony üzemeltethető, amelyek áramfelvétele mozdonyonként átlagosan 400 mA.

Amennyiben több mozdonyt tesz a sínre, a mozdonyok annyi áramot vesznek fel, hogy a hálózati adapter túlterhelés alá kerül és egyszerűen kikapcsol. Ez a helyzet a rövidzárlathoz hasonló.

Amennyiben kettőnél több mozdonyt akar üzemeltetni

Amennyiben a berendezésen 2-nél több mozdonyt szeretne üzemeltetni, akkor

- vagy erősebb transzformátort kell a PIKO Digi 1-hez csatlakoztatnia
- vagy további hálózati adaptert, úgynevezett „boostert” kell csatlakoztatnia kiegészítő áramforrásként.

Figyelem:

Sem a PIKO Digi 1-et sem a PIKO Digi 2-t nem szabad olyan hálózati adapterrel vagy transzformátorral üzemeltetni, amelynek teljesítménye meghaladja a 45 VA-t. Amennyiben ez történik, az elektromos alkatrészek megrongálódhatnak és a digitális vezérlés tönkremehet!

Erősebb transzformátor a PIKO Digi 1-hez

PIKO Desk-Top Transformator T3, 55005

Amennyiben kezdő csomaggal rendelkezik, amelyhez 950 mA teljesítményű hálózati adapter (# 55010) van mellékelve, a digitális berendezése teljesítményét úgy is növelheti, hogy a hálózati adaptert kicseréli az 55005 számú PIKO Desk-Top Transformator T3 berendezésre. Ezzel a transzformátorral kihasználható a PIKO Digi 1 teljes teljesítmény-tartománya.

Figyelem:

Soha ne csatlakoztasson 2 hálózati adaptert párhuzamosan ugyanahhoz a PIKO Digi 1 készülékhez vagy ugyanahhoz a csatlakozókapocshoz, mivel ez tönkretesz a PIKO Digi 1 készüléket. Ezenfelül a párhuzamos kapcsolás következtében a házi hálózati csatlakozónál életveszélyes magasfeszültség léphet fel!

A PIKO Desk-Top Transformator T3 16 V ~ kimeneti feszültségnél 28 VA (1,75 A) teljesítményt szolgáltat. Ezzel kb. 4 mozdony üzemeltethető egy elektromosan szigetelt sínszakaszon, amelyek áramfelvétele kb 400 mA mozdonyonként. A PIKO Desk-Top Transformator T3 csatlakoztatása a PIKO Digi 1-hez ugyanúgy történik, mint a hálózati adapter csatlakoztatása (lásd fent a „Csatlakoztatás és működtetés” fejezetben). Csúpan a csatlakozókábelt kell beszerezni a Desk-Top Transformator T3 és a PIKO Digi 1 közé (lásd a PIKO Desk-Top Transformator T3 kezelési útmutatóját).

Kiegészítő adapter („booster”)

A PIKO Digi 2

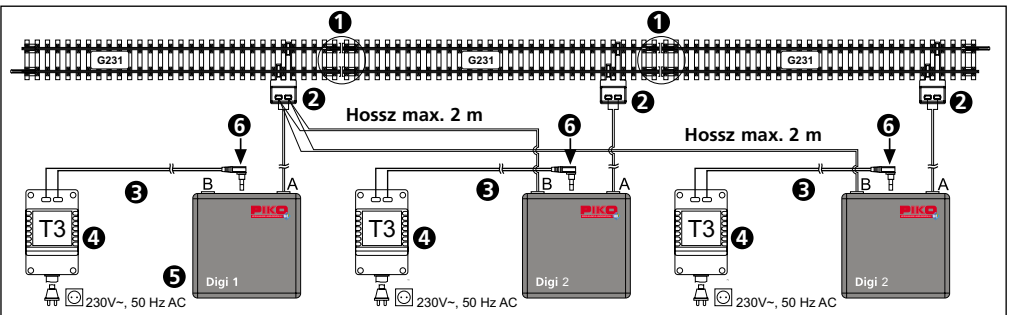
A PIKO modellvasút-berendezés teljesítményének további növeléséhez, vagyis egyidejűleg 2-nél több vagy 4 mozdony üzemeltetéséhez további áramforrásra (transzformátorra) van szükség.

Ehhez ajánlja a PIKO a PIKO Digi 2 készüléket a PIKO Desk-Top Transzformátor T3 transzformátorral együtt. A transzformátor 16 V ~ kimeneti feszültségnél 28 VA (1,75 A) teljesítményt szolgáltat. Ezzel kb. 4 mozdony üzemeltethető egy elektromosan szigetelt sínszakaszon, amelyek áramfelvétele kb 400 mA mozdonyonként.

A PIKO Desk-Top Transzformátor T3 (booster) a PIKO Digi 2 készüléken keresztül elektromosan szigetelt sínáramköröket képes árammal ellátni. Minden Desk-Top Transzformátor T3 készüléket külön PIKO Digi 2 készülékhez kell csatlakoztatni. A PIKO Desk-Top Transzformátor T3 kihasználható a PIKO Digi 2 teljes teljesítmény-tartománya.

Ahhoz, hogy a PIKO Digi 1 digitális vezérlési információi eljussanak a kiegészítő, elektromosan elválasztott sínszakaszra is, a Digi 1 készüléket össze kell kapcsolni minden egyes Digi 2 készülékkel. Annak érdekében, hogy a Digi 1 készülékből kiinduló jelerősség megfelelő legyen, 10 PIKO Digi 2 készüléknél többet nem szabad a Digi 1 készülékhez kapcsolni. Ennek során arra kell ügyelni, hogy az egyes PIKO Digi 2 készülékek és a PIKO Digi 1 készülék közötti kábelösszeköttetés hossza ne haladja meg a 2 métert.

A PIKO Digi 2 készülék csatlakoztatása a PIKO Digi 1 készülékhez azzal a kábellel történik, amely a PIKO Digi 2 készülék alján az „A” kimenethez van csatlakoztatva. Ez a kábel a G231 vágány csatlakozókapocsán kerül a PIKO Digi 1 csatlakozásával párhuzamosan bekötésre. Majd magát a PIKO Digi 2 készüléket kell összekötni az elektromosan elválasztott sínszakasszal a „B” kimenetnél lévő kábelen keresztül, egy külön csatlakozókapocssal. (Ugyanilyen módon használhatja a PIKO Digi 2-t a Desk-Top Transzformátor T3 transzformátorral együtt kiegészítőként (booster) a PIKO Digi-Power-Box készülékhez.) Lásd a következő ábrát:



- ❶ # 55291 Számú szigetelő sínösszekötő
- ❷ # 55275 Számú digitális csatlakozókapocs
- ❸ # 55021 Számú csatlakozókábel a Digi 1, Digi 2-höz
- ❹ # 55005 Számú Desk-Top Transzformátor T3,
- ❺ a Digi 1-hez max. 10 Digi 2 csatlakoztatható
- ❻ BEMENET max. 16 V bemenet 230 V~; kimenet 16 V~ 28VA
- ❼ # 55005 Számú Desk-Top Transzformátor T3, ❻ BEMENET max. 16 V bemenet 230 V~; kimenet 16 V~ 28VA
- ❽ a Digi 1-hez max. 10 Digi 2 csatlakoztatható
- ❾ a Digi 1-hez max. 10 Digi 2 csatlakoztatható

Az alkalmazott mozdonyok problémamentesen átmehetnek az egyik elektromosan elválasztott sínszakaszból a másikra. A vezérlő információt a PIKO Digi 1 készüléktől kapják, amely a PIKO Digi 2 készüléken keresztül kerül „átesztésre”. Arra mindenképpen ügyelni kell, hogy az adott sínszakaszokról a rajtuk található mozdonyok legfeljebb csak annyi áramot vegyenek fel, amennyi a hozzájuk csatlakoztatott transzformátor teljesítménye.

Átlagban kb. 400 mA-rel számoljon mozdonyonként. Amennyiben a mozdonyok több áramot vesznek fel, mint amit az adott transzformátor képes szolgáltatni, rövidzárlathoz hasonló helyzet lép fel és a PIKO Digi 1, Digi 2 vagy a transzformátor túlterhelés miatt automatikusan kikapcsol:

Ha a PIKO Digi 1 készüléken villog a LED, akkor a PIKO Digi 1 kikapcsolt:

- Meg kell szüntetni a rövidzárlatot vagy csökkenteni kell a mozdonyok áramfelvételét (pl. egy mozdonyt le kell venni a sínról).
- Ezután a PIKO Digi-Fern stop-gombjával a PIKO Digi 1-et ismét be kell kapcsolni.

Ekkor minden normálisan megy tovább.

Ha a PIKO Digi 1 készüléken nem villog vagy nem világít a LED, akkor a hálózati adapter kikapcsolt:

- Meg kell szüntetni a rövidzárlatot vagy csökkenteni kell a mozdonyok áramfelvételét (pl. egy mozdonyt le kell venni a sínról).
- Ekkor a hálózati adapter egy kis idő után ismét bekapcsol. A hálózati adaptert ezéért nem kell kihúzni a hálózat csatlakozójából (230 V).

Figyelem:

Ha a PIKO Digi 1 készüléket a kezdő csomaghoz mellékelt hálózati adapterrel (55010 – 12 VA) üzemelteti, és csatlakoztat hozzá egy PIKO Digi 2 készüléket, amelynek áramellátása Desk-Top Trafo T3 (55005 – 28 VA) segítségével történik, ügyeljen arra, hogy a csatlakozókapsok (55275) egymástól legalább 1 m távolságra legyenek csatlakoztatva. Amennyiben a csatlakozókapsok közötti távolság kisebb 1 m-nél, a vágányelválasztókon való áthaladás során a menet akadályozása következhet be (rövidzárlat).

A csatlakozókapsok legkisebb távolságát nem szükséges betartania, ha a Desk-Top Trafo T3 (55005 – 28 VA) a PIKO Digi 1-hez és a hálózati adapter (55010 – 12 VA) a PIKO Digi 2-höz van csatlakoztatva, vagy ha a PIKO Digi 1 és Digi 2 készülékeket egyaránt a Desk-Top Trafo T3 (55005 – 28 VA) segítségével üzemelteti.

Egészen nagy teljesítmény

A PIKO Digi-Power-Box

A PIKO digitális berendezéseinek vezérlésében a legmagasabb szintet a PIKO Digi-Power-Box, röviden PPB, jelenti.

A Desk-Top Transzformátor T4 berendezéssel együtt a PPB 48 VA teljesítményt nyújt. A T4 transzformátor teljesítménye 72 VA. A PPB saját energiaszükségletét leszámítva 48 VA marad a mozgatáshoz (osztva 16 V-tal = 3 A). Így a PPB-vel üzemeltetett és egymástól elektromosan elválasztott sínszakaszokon kb. 7 – 8 mozdonyt működtethet, amelyek áramfelvétele 400 mA (3 A osztva 400 mA-rel = kb. 7 – 8).

Ezzel a vezérlőközponttal a legsokoldalúbb funkciók irányíthatók „központilag”.

A legfontosabb funkciók áttekintése:

- két független menetszabályzó mozdonyok működtetéséhez
- maximálisan 9.999 mozdony vezérlése
- maximálisan 2.000 mágneses készülék kapcsolása (váltók és jelzők)
- maximálisan 48 menetút kapcsolása, melynek során minden egyes menetút egymás után max. 10 mágneses készüléket aktivál

- finom sebesség-beosztás (max. 128 fokozat)
- 12 funkció vezérelhető: világítás, hang, stb. (F1 – F12)
- maximálisan 4 mozdony alkalmazása többszörös vontatáshoz
- automatikus kikapcsolás rövidzárlat esetén
- busz-rendszer a Loconet segítségével történő bővítéshez

A Loconet segítségével kiegészítő készülékek használhatók, mint például a további kézi szabályzók, irányítópultok, kapcsolópultok a mágneses készülékek számára és menetutak, vágányfoglaltság-jelzők, csatlakozómodulok vágányállító-pultokhoz és az Uhlenbrock Lissy-rendszere, amely mozdonyfelismerésre és automatikus berendezés-vezérlésre szolgál.

- számítógép-csatlakozás a PC soros interfészén keresztül (ComPort)
- DCC booster-csatlakozás
- Programozó vágány-kimenet
- PIKO Digi-Fern vevő beépítve és csatlakozás egyéb távvezérlő-vevőkhöz
- virtuális mozdonycímek
- többnyelvű felhasználói tájékoztatás
- NMRA-DCC kompatibilis
- frissíthető üzemeltető-szoftver

Áttekintésként ennyi elég is, a részletes leírás a PPB kézikönyvében található vagy letölthető a PIKO honlapjáról a www.piko.de címen.

A PIKO digitális alapsomag (PIKO Basis-Set Digital), 55011

Amennyiben hagyományos, analóg PIKO berendezéssel rendelkezik és szeretné azt digitális berendezésre cserélni, ezt megteheti a PIKO digitális alapsomaggal (PIKO Basis-Set Digital). Ebben megvan minden olyan elem, amelyre a PIKO modellvasút-berendezésének digitalizálásához szüksége lehet:

- PIKO Digi 1
- Desk-Top Transzformátor T3 (55005)
- Digi 1/2 csatlakozókábel a transzformátorhoz (55021)
- PIKO Digi-Fern (55012)
- csatlakozókapocs a digitális berendezésekhez (55275)
- 2 PIKO mozdony-dekóder (56120) 1-es és 2-es mozdonycímmel

Először helyezze be a dekóder(ek)e)t a PIKO mozdony(ok)ba. A leírás a dekóder külön kezelési útmutatójában található. Kérjük, figyeljen a dekóderen előre beállított címre (lásd az utasítást a dekóderen). Amennyiben elsőként nem végez címmódosítást, a mozdonyt csak ezen az előre beállított címen lehet vezérelni!

Ezután távolítsa el a már meglévő áramforrást (transzformátor vagy hálózati adapter menetszabályzóval) a modellvasút-berendezésről.

Figyelem:

Esetleg használhatja a meglévő transzformátorát is áramforrásként a PIKO Digi 1-hez vagy PIKO Digi 2-höz. Az áramforrásnak állandó 14 V – 16 V egyenáramú vagy váltóáramú feszültséget kell szolgáltatnia. A feszültségnek nem szabad 14 V-nál, illetve

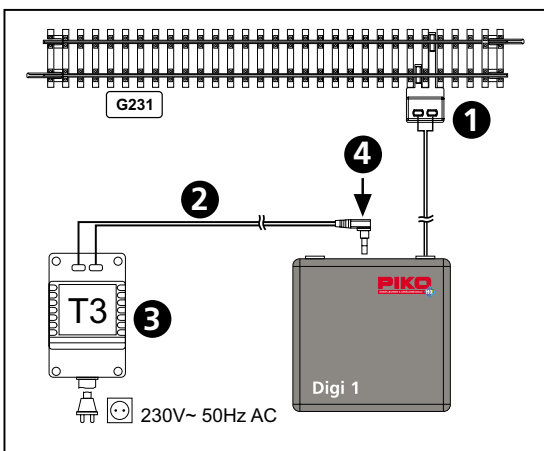
16 V-nál magasabbnak vagy alacsonyabbnak lennie.

A transzformátor teljesítményének nem szabad meghaladnia a 45 VA-t. Nagyobb teljesítmény-leadás esetén a PIKO Digi 1 vagy a PIKO Digi 2 elektronikus egységei tönkremehetnek!

Ezután a 8. oldalon található „Csatlakoztatás és működtetés” fejezetben leírt módon csatlakoztassa a PIKO Digi 1 készüléket a modellvasút-berendezéshez az csatlakozókapocs segítségével (csak a G231-es vágánynál lehetséges!).

Ezután kösse össze a PIKO Digi 1 készüléket a Desk-Top Transzformator T3 transzformátorral. Ehhez az 55021 számú, csatlakozódugóval ellátott kábelt használja. A kábel szerelése a T3 transzformátor különálló kezelési útmutatójában van leírva.

A digitális alapsomag csatlakoztatásának sematikus áttekintése a következő ábrán látható:



Magyarázat:

- 1** # 55275 Számú csatlakozókapocs digitális berendezésekhez
- 2** # 55021 számú transzformátor-csatlakozókábel a Digi 1, Digi 2-höz
- 3** # számú Desk-Top Transzformator T3, bemenet 230 V~; kimenet 16 V~ 28VA
- 4** BEMENET max. 16 V / 45 VA AC/DC

Most már elindulhat.

Vagy kezdjen a 2. oldalon található „Gyors elinduláshoz kezdő készlettel” fejezetben leírt módon, vagy kövesse a részletesebb utasításokat, amelyek a „PIKO Digi 1 – A kezdet” fejezetben találhatóak a 4. oldalon.

Jó szórakozást kívánunk a PIKO digitális rendszerhez!

További kérdések

Amennyiben további kérdései vannak a PIKO Digi 1 vagy Digi 2 üzemeltetésével kapcsolatban, vagy valami nem sikerül úgy, ahogyan szeretné, legjobb ha küld nekünk egy e-mailt a következő címre:

vagy hívja fel a telefonos ügyfélszolgálatunkat csütörtökön 16:00 és 20:00 óra között a következő számon:

A továbbiakban is szívesen segítünk.

Az Ön PIKO csapata

A PIKO digitális kiegészítő elemei:

55011 PIKO Basis-Set Digital (digitális alapsomag)

- PIKO Digi-Fern
 - PIKO Digi 1
 - Desk-Top Transzformátor 230 V~,
sec. 16 V~ 28 VA
 - csatlakozókapocs
 - 2 PIKO mozdony-dekóder # 56120
 - csatlakozókábel a Desk-Top Trafo T3-hoz
- Max. 45 VA teljesítményű transzformátor
csatlakoztatása megengedett.



55012 PIKO Digi 2

- PIKO Digi 2
 - 4 szigetelt sínösszekötő
 - csatlakozókapocs
 - csatlakozókábel a Desk-Top Trafo T3-hoz
- Maximális teljesítmény: 1,8 A
Max. 16 V~ / 45 VA transzformátor csatlakoztatása megengedett.



55019 PIKO Digi-Fern

4 elemmel



55275 Csatlakozókapocs digitális berendezésekhez

Csatlakozókapocs EMV-zavarszűrő elem nélkül mindenképpen
szükséges a digitális berendezésekhez. Megfelelő a G231-hez.



55030 PIKO kapcsoló-dekóder mágneses készülékekhez

Kapcsoló-dekóder mágneses készülékek kapcsolásához
két egymástól független címen, például váltókhöz, jelzőkhöz, stb.



55031 PIKO Schalt-Decoder für elektrische Verbraucher

Kapcsoló-dekóder elektromos fogyasztók kapcsolásához
két egymástól független címen, például lámpákhoz, motorokhoz, stb.



55015 PIKO Digi-Power-Box

Vezérlőközpont a bonyolult digitális berendezésekhez



55021 Csatlakozókábel a Digi 1/2 an Trafo

Amennyiben a Desk-Top Trafo T3 a PIKO Digi 1-gyel összekapcsolva
kerül alkalmazásra, szükség van a 55021 számú kábelre, kisfeszültségű
csatlakozódugóval.



55005 Desk-Top Transzformátor T3 28 VA

A PIKO Digi 1 és PIKO Digi 2 áramellátásához
használható.

Bemenet: 220V~

Kimenet: 16V~ 28VA



55007 Desk-Top Transzformátor T4 72 VA

A PIKO Digi-Power-Box áramellátásához vagy
világítás-transzformátorként használható.

Bemenet: 220V~

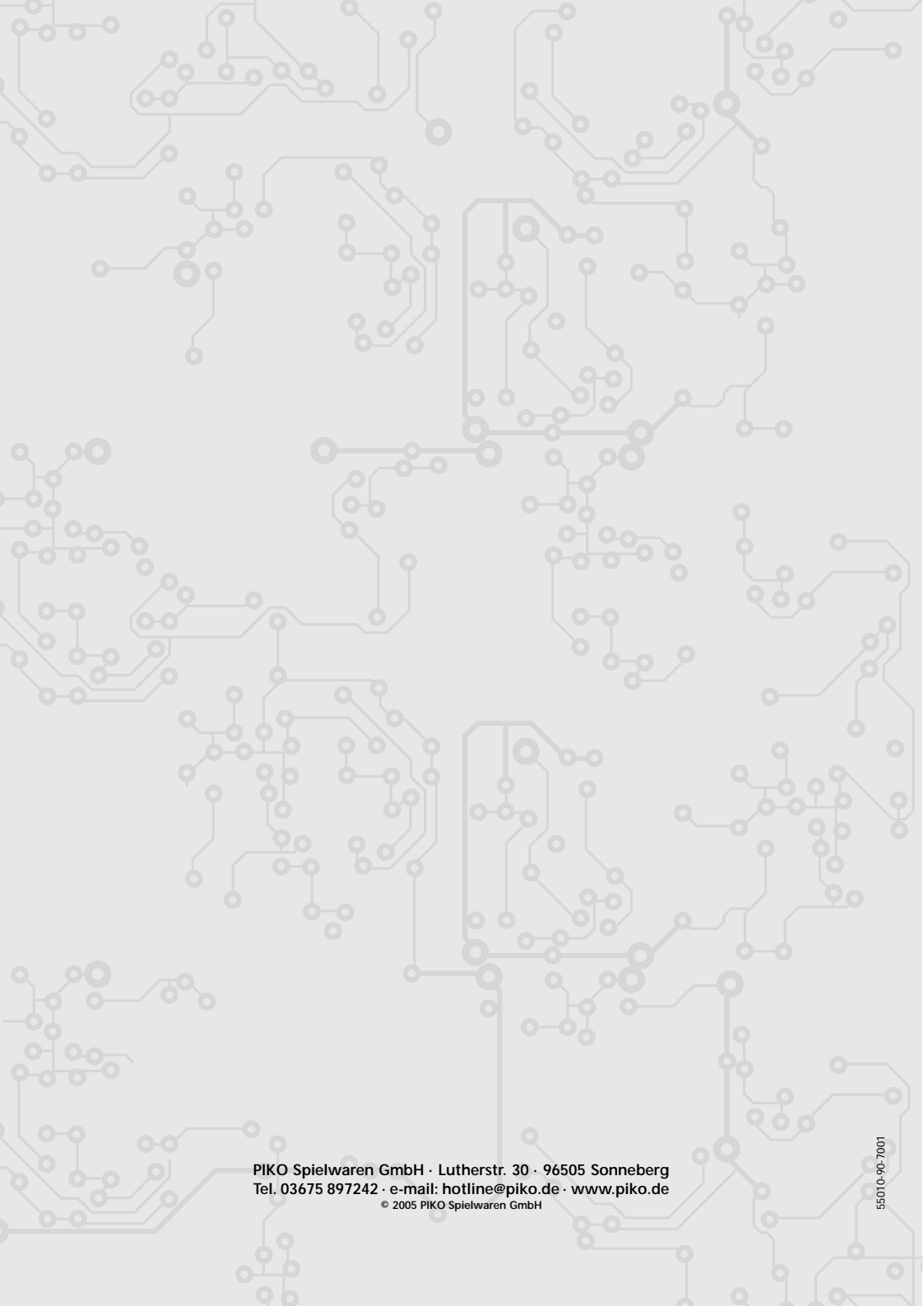
Kimenet: 16V~ 72VA, 4 csatlakozó kapocsal



Tartalomjegyzék:

A gyors elinduláshoz kezdő készlettel	2
Analóg vagy digitális – alapvető irányválasztás	3
Analóg és digitális technika – az alapegységek	4
PIKO Digi 1 – a kezdet	4
PIKO Digi 1 – a funkciók	7
Csatlakoztatás és működtetés	8
A PIKO Digi-Fern kezelése	10
1. Jelző LED	11
2. Átviteli csatorna	11
3. Mozdonyvezérlés	11
3.1. A mozdonycím megadása	11
3.2. A sebesség szabályozása	12
3.3. A menetirány kiválasztása	13
3.4. A mozdony világításának be- és kikapcsolása	13
3.5. A külön funkciók kapcsolása	13
4. Mágneses készülékek vezérlése	13
5. A mozdony-dekóder programozása	14
6. Power on / off (feszültség be-/kikapcsolása)	15
7. LED-kijelző	16
Műszaki adatok	16
Üzemeltethető mozdonyok maximális száma: kettő	16
Amennyiben kettőnél több mozdonyt akar üzemeltetni	17
Erősebb transzformátor a PIKO Digi 1-hez – PIKO Desk-Top Transformator T3, 55005 ..	17
Kiegészítő adapter („booster”) – A PIKO Digi 2	17
Egészen nagy teljesítmény – A PIKO Digi-Power-Box	19
A PIKO digitális alapsomag	20
További kérdések	21
A PIKO digitális kiegészítő elemei	22

A digitális technika szükségszerű továbbfejlesztése miatt fenntartjuk a műszaki változtatások, a szállítási lehetőségek jogát, valamint minden jogot. Az adatokra vonatkozó információk nem jelentenek garanciavállalást. A méretek és ábrák kötelezettségvállalás nélkül kerülnek feltüntetésre.



PIKO Spielwaren GmbH · Lutherstr. 30 · 96505 Sonneberg
Tel. 03675 897242 · e-mail: hotline@piko.de · www.piko.de
© 2005 PIKO Spielwaren GmbH