

Navigátor

Üzemeltetési Kézikönyv

shop.mocbell.hu

Tartalomjegyzék

1. Leírás.....	5
1.1. A funkciókörök áttekintése.....	5
1.2. Szállítási készlet.....	6
1.3. Forma és ergonómia.....	6
2. Üzembe helyezés.....	6
2.1. Csatlakoztatás.....	7
2.1.1. Be és kikapcsolás.....	7
2.1.2. A mozdonycím és az első menetüzem megadása.....	7
2.1.2.1. A (35002 cikkszámú) PIKO analóg menetszabályzóval történő menetüzem	8
2.1.3. Információk a rádió-távírányításról.....	8
2.1.4. Üzem az idegen központi egységen.....	8
2.1.5. Korlátozott funkciók az LGB® MZS III berendezésén.....	8
2.2. Áttekintő menüdiagram.....	9
2.3. Kezelőszervek.....	10
2.3.1. A kijelző egység.....	11
2.3.2. Menü nyomógombok.....	12
2.3.3. Leállító nyomógombok.....	12
2.3.4. A főfunkció vezérlése.....	12
2.3.5. A mellékfunkció vezérlése.....	13
2.3.6. Billentyűzet.....	13
2.3.7. Világítás funkció.....	13
2.3.8. Mozdonykiválasztó nyomógomb.....	13
2.3.9. Funkciószint be és kikapcsolása.....	13
3. Első lépés a menetüzemhez.....	14
3.1. Be és kikapcsolás.....	14
3.2. A mozdonycím megadása.....	14
3.3. Az első menetüzem.....	14

4. Mozdony konfiguráció.....	15
4.1. Hozzáférés a mozdonykonfigurációhoz.....	15
4.1.1. A mozdonyok törlése.....	15
4.1.2. Menetfokozat konfiguráció.....	15
4.1.3. Funkcióadat üzemmód.....	15
4.1.4. A funkciónyomógomb konfiguráció.....	16
4.1.5. A mozdonykép kiválasztása.....	16
4.1.6. A mozdonynév megadása.....	17
4.1.7. A konfiguráció tárolása.....	18
4.1.8. További mozdonyok meghatározása.....	18
4.1.9. Egy mozdony meghívása.....	18
4.1.10. Egy mozdony lejelentése.....	19
4.1.11. Egy mozdony váltás miatti befogása.....	19
4.1.12. Egy lefoglalt mozdony meghívása.....	20
4.1.13. Analóg mozdony.....	20
4.2. Menetüzem.....	20
4.2.1. Funkciók a menetüzemben.....	20
5. A második funkció.....	21
5.1. Az információs üzemmód.....	21
5.2. Kapcsolási parancs.....	22
5.3. A vágányutak kapcsolása.....	22
5.4. A második mozdony.....	23
6. Berendezés beállítások.....	24
6.1. Mozdonyvontatás.....	24
6.2. Dekóder programozás.....	26
6.2.1. Mozdonycím.....	26
6.2.2. Konfigurációs változó (CV) kiolvasása.....	26
6.2.3. Konfigurációs változó (CV) programozása.....	27
6.2.4. Konfigurációs változó (CV) bit rendszerű beírása.....	27
6.2.5. Regiszterprogramozás/konfigurációs változó (CV) közvetett beírása.....	27
6.2.6. Programozás az üzemi vágányon (PoM).....	28
6.2.7. Kitérődekóder programozása.....	29

6.3. Automatikus programozás.....	29
6.3.1. A vágányutak programozása.....	29
6.3.2. A vontatás programozása.....	30
6.3.3. Menetautomatika.....	30
6.3.4. Kapcsolási automatika.....	32
6.4. Navigátor konfiguráció.....	34
6.4.1. Világítás.....	34
6.4.2. Vészleállító üzemmód.....	34
6.4.3. Nyelvezet váltása.....	35
6.4.4. Azonosítási (ID) szám programozása.....	36
6.4.5. Lezárás.....	36
6.4.6. Gyári beállítás.....	37
6.5. Rádióadó.....	37
6.5.1. Rádióadó konfiguráció.....	37
6.5.1.1. Csatorna kiválasztás.....	38
6.5.1.2. Lekapcsolási idő.....	38
6.5.1.3. Akkutöltési funkció.....	38
6.6. Központi egységek konfigurációja.....	39
7. Mozdonyszimbólumok.....	39
8. Szoftver naprakészség.....	41
9. Műszaki adatok.....	42
10. Magyarázó szójegyzék.....	42
11. Figyelmeztető tanácsok.....	45
12. Garancia és szavatossági igény.....	46
13. Javítás és vevőszolgálat.....	46

Kérem, hogy ezt az Üzemeltetési Kézikönyvet az üzembevétel előtt alaposan olvassa át!

1. Leírás

A PIKO Navigátor a digitálisan vezérelt modellvasúti létesítmények legmodernebb és legkényelmesebb kézi-vezérlőihez tartozik. A funkciói ennél nemcsak a mozdonyok tiszta vezérlésére korlátozódnak, hanem ezen túlmenően további különleges vezérlési lehetőségeket is kínál.

1.1. A funkciókörök áttekintése

- Háttér-világítású nagy kijelző, egyszerű menüvezérléssel;
- Mozdonykonfiguráció betűrendes nevekkkel és piktogramokkal;
- A piktogram-könyvtár a PIKO modelleket és más Gyártó számos kedvelt kerti-vasút mozdonyait is tartalmazza;
- 10239 rendelkezésre álló mozdonycím;
- 14/28/128 menetfokozat;
- 2048 kitérőcím;
- 32 automatikus funkció a mozdonyok és a kitérők számára;
- 5 különböző programozási mód a dekóderek számára;
- 16 programozható vágányút, egyenként 15 kitérőig;
- NMRA funkciók F1-től F16-ig;
- Párhuzamos és soros adatfeldolgozás;
- Kétirányú rádióüzem;
- Többmozdonyos vontatás, 16 mozdonykötélék egyenként 4 mozdonnyal;
- Programozható vészleállító nyomógombok;
- Az osztott képernyős kijelző két alkotóelem egyidejű üzemét teszi lehetővé, két mozdonyét, vagy egy mozdonyét és egy kitérőét, illetve vágányútét;
- Gyermekekbiztosítás;
- Akkumulátortöltő funkció;
- Rendszerhelyzet kijelzés az áramfelvétellel, a szoftververzióval stb.;
- Több-jegyzőkönyv képesség, PIKO, DiMAX és LENZ® Xpressnet;
- Ingyenes szoftver naprakészítés az Interneten keresztül.

1.2. Szállítási készlet

A PIKO Navigátor szállítási készletébe a következő alkotóelemek tartoznak:

- 1 db PIKO Navigátor;
- 1 db csatlakozókábel;
- 1 db Kézikönyv

Ha ezen alkotóelemek közül egy nem található a szállítási készletben, akkor kérem, hogy forduljon a Modellvasúti kereskedőjéhez. Ő Önnek a segítségére lesz.

Fontos tudnivaló: A rádióüzemhez szükséges elemek vagy akkumulátorok nincsenek a szállítási készletben. Kérem, hogy ezekhez alkalmazzon három szokványos (AA nagyságú) mignon elemet. Ha a Navigátor töltőfunkcióját akarja használni, akkor kérem, hogy használjon (AA nagyságú, NiMH vagy NiCd) mignon akkumulátorokat. A töltőfunkciót a menüben külön kell aktiválni.

1.3. Forma és ergonómia

A PIKO Navigátor egy ergonómikusan kialakított kézivezérlő. Ez egy kézzel igen egyszerűen kezelhető és mind bal kézre, mind pedig jobb kézre egyformán alkalmas. Az elemtartót optimálisan a kézivezérlő hátsó oldalába építették be. Egy nagy grafikus kijelző részletes információt biztosít a mozdony és a létesítmény állapotáról. A PIKO Navigátor lehetőséget kínál két funkció egyidejű kivitelezésére. Ehhez tartozik például a mozdonyok vezérlése, valamint a kitérők vagy a vágányutak állítása. A második funkció ezen felül szabadon választható. Az ehhez szükséges részletes információk a következő fejezetekben találhatóak.

2. Üzembe helyezés

Ezt a fejezetet a PIKO Navigátor első üzembe helyezésére szentelik. A PIKO Navigátorral történő első menetüzemhez szükséges lépések nagyon egyszerűek és ismeretek nélkül is gyorsan elvégezhetők. A következőkben a Navigátor berendezésének és egy mozdony egyszerű vezérlésének a részletes elmagyarázására kerül sor.

2.1. Csatlakoztatás

A PIKO Navigátor a (35010 cikkszámú) PIKO digitális központi egységgel történő közvetlen működtetésre való. Ez kábel vagy (a 35012 cikkszámú PIKO rádióadó-vevővel együtt) rádióhullám segítségével üzemeltethető. A bekapcsolás után a PIKO Navigátor a kábelen vagy a rádióon keresztül bejelentkezik a központi egységen. Ha egy csatlakozást nem hoztak létre, akkor ez értesítésként megjelenik a kijelzőn. Az aktuális csatlakozási típust a kijelzőben szimbolikusan ábrázolják.

Kábeles csatlakoztatás
(nincs elemszimbólum kijelzés, mivel a navigátort kábelen keresztül táplálják)



Rádióhullámos csatlakoztatás



2.1.1. Be és kikapcsolás

A kábeles csatlakozásnál a Navigátor automatikusan indul. A rádióhullámos üzemnél a navigátor az **F** nyomógombon keresztül kapcsolható be. Az **F** nyomógomb hosszabb idejű megnyomásánál (>1 s) a Navigátor kikapcsol:

2.1.2. A mozdonycím és az első menetüzem megadása

Ez a **M1** mozdonykiválasztó nyomógombbal, vagy a mozdonycím **M2** megadásával történik. Egy mozdonycím billentyűzeten keresztül történő megadása, például a **0003** mozdonycím és egy megerősítés **M3** révén, a kívánt mozdony az egyszerű menetüzemre kiválasztható. A mozdonya most a szabályzó gombbal vezérelhető. Az első menetüzem azonnal lehetséges. Ezután a Navigátor a menet-üzemmódba ugrik vissza (kérem, hogy a mozdonycímet vegye a mozdonyának, illetve a dekóderének az üzemeltetési leírásából) A mozdony megkapja a 28 menetfokozatú menetadatokat és az ezzel párhuzamos funkcióadatokat. A részletes funkciómegadások, mozdonyképek, mozdonynevek, stb. elmagyarázására a **4. Mozdonykonfiguráció** fejezetben kerül sor.

2.1.2.1. A (35002 cikkszámú) PIKO analóg menetszabályzóval történő menetüzem

A Navigátor a PIKO analóg menetszabályzóhoz (a 35012 cikkszámú PIKO rádió-adóvevővel összekötve) távvezérlésként is alkalmazható. A csatlakoztatásról és a funkciókészletről közelebbit a 35002 cikkszámú PIKO menetszabályzó üzemeltetési leírásában talál.

2.1.3. Információk a rádió-távírányításról

A PIKO Navigátor egy bejelentés és díjmentes rádióhullámsávot használ. Ez az elterjedt LGB rádiórendszerrel nem ütközik. Mindkét rendszer tehát ugyanazon a létesítményen működhet. A rádióforgalom kétirányú. Az adatátvitel nagy sebességgel történik, korlátozástól nem kell tartani. A szabadban egy 50....100 m-es rádióhullámhatótávolság problémamentesen létrehozható. A helyiségekben a hatótávolságot az építmények különböző állaga korlátozhatja. Vegye figyelembe, hogy a rendszert más rádióhullám-komponensek, mint például a drótnélküli számítógépegerek vagy billentyűzetek, garázsajtó nyitók és az audió-átvitelre szolgáló rádióhullámsávok (audió-fejhallgatók) elvileg zavarhatják. Ezek a rádiójelek teljesítményét és hatótávolságát befolyásolhatják, vagy teljesen ellehetetleníthetik. Egy csatornaváltással az üzem esetleg javítható. (Lásd a 6.5.1.1. pontot.) Több Rádiónavigátor egyidejű üzeme esetén ezeket különböző azonosítási számokra kell programozni.

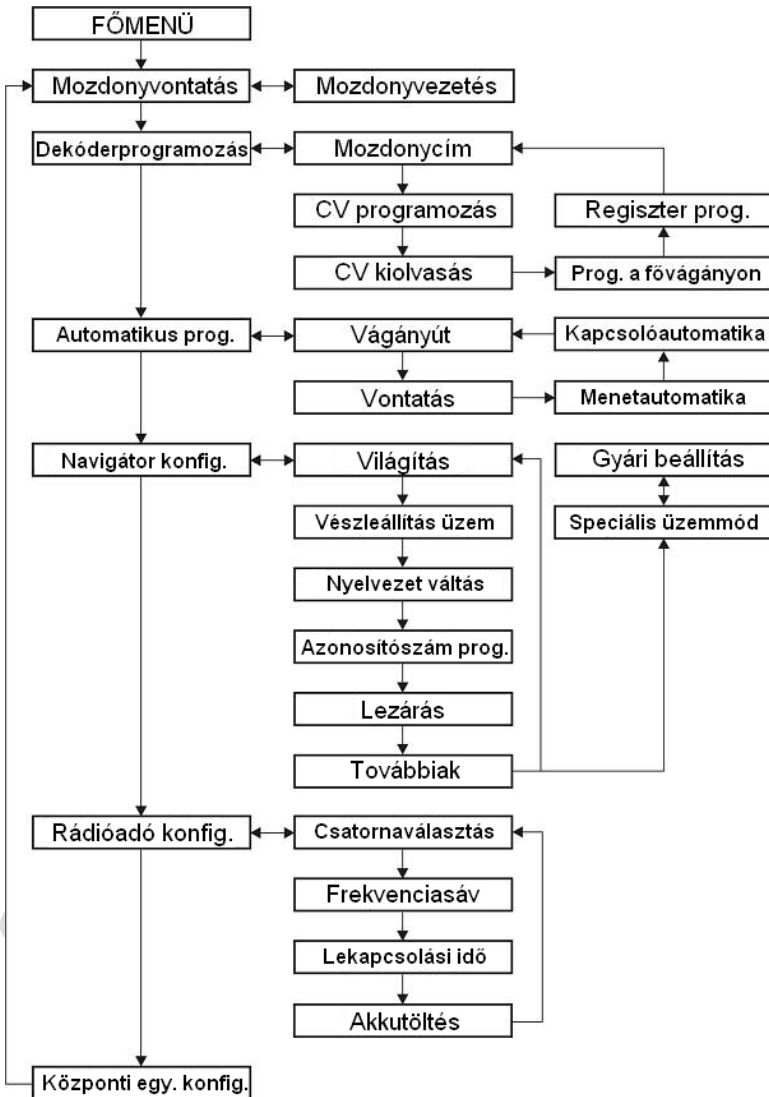
2.1.4. Üzem az idegen központi egységen

A PIKO Navigátor a MASSOTH DiMAX 1200Z, 120Z, 800Z és az LGB® MZS III digitális központi egységekkel is üzemeltethető, ezen túlmenően a Navigátor egy önálló (szaküzletekben kapható) rádióvevőn keresztül az XpressNet® segítségével a központi egységen is üzemeltethető.

2.1.5. Korlátozott funkciók az LGB® MZS III berendezésén

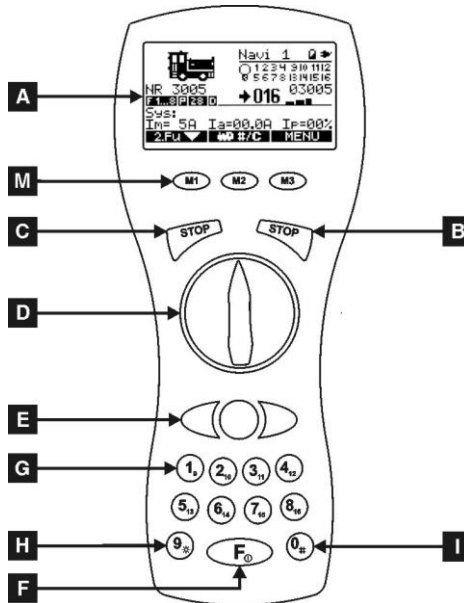
Ezen csak a 14, 28 menetfokozatok beállítása használható. Ezen csak a közvetlen címprogramozás és a konfigurációs változó (CV) programozása lehetséges. Itt a konfigurációs változó (CV) kiolvasása, a fővágányon történő programozás (PoM) és a regiszter-programozás nem használható. Az automatikus funkciók nem használhatók.

2.2. Áttekintő menüdiagram



2.3. Kezelőszervek

A PIKO Navigátor különböző kezelőszervekkel rendelkezik. Tanulmányozza át ezen a grafikus ábrán a PIKO Navigátor nyomógombjainak a funkcióját és elhelyezkedését.



No.	Megnevezés
A	Kijelző
M	Menünyomógombok
B	Jobboldali leállító nyomógomb
C	Baloldali leállító nyomógomb
D	Sebességszabályzó, főfunkció (csak mozdonyvezérlés)
E	Második funkció vezérlése (a funkció választható)
G	Számérték megadás/Funkciónyomógombok
H	Világítás nyomógomb/Számérték megadás
I	Mozdonykiválasztó nyomógomb/Számérték megadás
F	Funkciószintek kiválasztása/Be/kikapcsolás

2.3.1. A kijelző egység

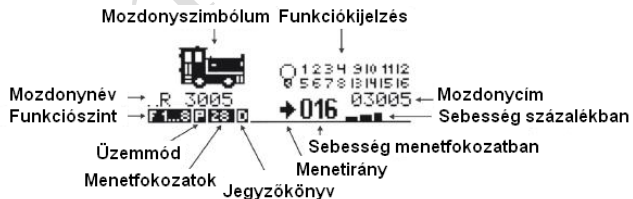
A nagy grafikus kijelző-egység mindig részletes tájékoztatást ad a mozdony és a létesítmény állapotáról. Az 54 x 26 mm-es mérete révén az információk mindig jól kiolvashatók. Többek között üzem közben a kijelző azokat a konfigurációs adatokat is kijelzi, mint például az mozdony képe, a mozdony neve, a mozdony címe, a vezérelhető menetfokozatok, a funkciók párhuzamos vagy soros vezérlése, az 1...16 közötti aktív funkciók, a menetirány, menetfokozatokban az aktuális sebesség, az utazó sebességre vonatkozó vezérlési kijelzések, stb. A kijelző háttérvilágítása a menüben be és kikapcsolható. Itt látható a kijelző alapvető felosztása.



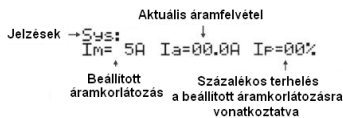
Helyzet sor:



Főfunkció-mező:



A mellékfunkció-mező a bekapcsolásnál a következő információkat mutatja:

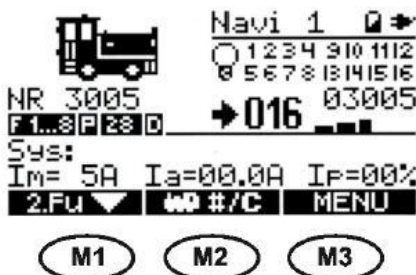


- I = Az áram nemzetközi jelölése
- I_m = I_{max} a maximális áramkorlátozás A-ben (ez a PIKO digitális központi egységénél 5 A)
- I_a = Aktuális áramfelvétel A-ben
- I_p = Százalékos leterhelés %-ban

A menüsor a három **M1**, **M2**, **M3** nyomógomb aktuális foglaltságát mutatja.

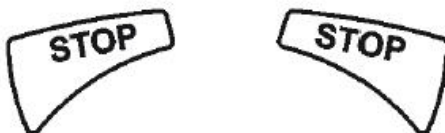
2.3.2. Menü nyomógombok

A kézivezérlő **M1**, **M2**, **M3** menünyomógombjai a szükséges menüfunkcióktól függetlenül különbözően foglaltak. A menünyomógombok megfelelő funkció foglaltságát mindig a kijelző legalsó sorában, a fekete háttérben lévő fehér felirattal mutatják. Itt egy példa:



2.3.3. **B** + **C** leállító nyomógombok

A PIKO Navigátor egy kézzel mind a jobb, mind pedig a balkézzel ugyanolyan könnyen kezelhető. Ezért a PIKO Navigátort a legjobb kezelhetőségért két leállítónyomógombbal látták el, amelyek egyedileg beállíthatók. Ezek szükség szerint egymástól függetlenül különböző leállító funkciókat, vagy többek közt üzem közben egy általános **VÉSZLEÁLLÍTÁST** vagy csupán csak egy **MOZDONYLEÁLLÍTÁST** működtethetnek. A **LEÁLLÍTÁS** konfigurációjával a PIKO Navigátor menüje foglalkozik (6.4.2. pont). A szállítási állapotban (jobb-kéz használatra beállítva) a **VÉSZLEÁLLÍTÁS** a jobboldali, **B** leállító nyomógombbal végezhető. Ez azt jelenti, hogy ez a vágányban lévő áramot azonnal lekapcsolja. A baloldali, **C** leállító nyomógombbal a **VÉSZLEÁLLÍTÁS** ezután megszüntethető.



2.3.4. A főfunkció vezérlése

A PIKO Navigátor főfunkciója a (rajzon **D**-vel jelzett) kerek szabályzó gombbal végezhető. A szabályzó gombbal a mozdony vagy a mozdonyvontatás sebessége és menetiránya adható meg.

2.3.5. A mellékfunkció vezérlése **E**

A kézivezérlő második vezérlőfunkciója a kerek forgatógomb (**D**) alatt lévő három nyomógombbal vezérelhető. Az első funkcióval párhuzamosan itt egy második mozdony, az összes mágneses berendezés vagy egy vágányút vezérelhető és kapcsolható.

2.3.6. Billentyűzet **G**

A PIKO Navigátor billentyűzetén keresztül maximálisan 16 funkció (F1...F16) azonnal működtethető. Az **F** funkciónyomógombbal az első funkciószint (1....8 funkció) és a második funkciószint (9....16 funkció) között lehet váltani.

2.3.7. Világítás funkció **H**

Ez a **H** nyomógomb kapcsolja be és ki az éppen vezérelt mozdony világításfunkcióját. A világításfunkció az F1...F16 funkcióktól függetlennek tekinthető és ezért itt ez önállóan kezelhető.

2.3.8. Mozdonykiválasztó **I** vagy **M2** nyomógomb

Őn az **I**, vagy az **M2** nyomógomb megnyomásával a kézivezérlő mozdonykiválasztó menüjébe jut. Különböző lehetőségek vannak egy mozdony kiválasztására. Az ehhez szükséges információkat a 4.1.7. pontban találja meg.

2.3.9. Funkciószint be és kikapcsolása **F**

Az **F** funkciónyomógombbal a billentyűzet funkciószintje határozható meg. A mozdony neve alatt ekkor mindig az aktuális beállítás látható. A billentyűzet feletti **F1...8** kijelzésnél az F1...F8 funkciók működtethetők. A második funkciószinten, az **F1...16** kijelzésnél az F9...F16 funkciók működtethetők. Az **F** nyomógomb ismételt megnyomásával Ön ismét az első szintre **F1...8** jut. Ön ugyanígy a billentyűzetet a mellékfunkcióról a főfunkcióra visszakapcsolhatja. Ha Ön a PIKO Navigátort rádióüzemben működteti, akkor az **F** nyomógomb megnyomásával ezt be és kikapcsolhatja.

3. Első lépés a menetüzemhez

A PIKO Navigátorral történő első menetüzemhez szükséges lépések igen egyszerűek és különös ismeret nélkül is gyorsan elvégezhetők. A következőkben egy mozdonny megadásának és vezérlésének a részletes magyarázata következik.

3.1. Be és kikapcsolás

Kábeles csatlakozásnál a Navigátor automatikusan indul.

Rádiós üzemnél a Navigátor az **F** nyomógombbal kapcsolható be.

Az **F** nyomógomb hosszabb idejű megnyomásánál (>1 s) a Navigátor kikapcsol.

3.2. A mozdonycím megadása

Az **M1** mozdonykiválasztó vagy az **M2** nyomógombbal Ön a mozdonycím megadására szolgáló ablakhoz jut. Egy mozdonycím billentyűzetten keresztüli megadásával, például a **0003** mozdonycímmel, és annak az **M3** nyomógombbal történő megerősítésével a kívánt mozdony már a gyors menetüzemhez meghatározható.

Ezután a Navigátor menetüzembe ugrik vissza. Kérem, hogy a mozdonycímet a mozdonyának a kezelési leírásából vegye ki.

3.3. Az első menetüzem

A mozdonycím megadása és annak **M3** nyomógombbal történt megerősítése után a mozdony már a szabályzógombbal vezérelhető. Az első menetüzem azonnal lehetséges. A mozdony megkapja a 28 menetfokozatú menetadatait és ezzel párhuzamosan a funkcióadatokat. A részletes funkciómegadásokat, mozdonyképet, mozdonynevet stb. majd a **MOZDONYKONFIGURÁCIÓ** fejezetben határozzák meg.

Fontos tudnivaló: Ügyeljen arra, hogy a **14** menetfokozatúra konfigurált mozdonyoknál a világítás helytelenül működik, mert azt **28** menetfokozattal vezérlik. Ugyanez érvényes a **28** menetfokozatúra beállított mozdonyokra, ha azokat **14** menetfokozattal vezérlik.

4. Mozdony konfiguráció

4.1. Hozzáférés a mozdonykonfigurációhoz

Határozza meg a mozdonyának a funkciókészletét a mozdonykonfigurációban. Ide tartozik például a menetfokokozatok száma, az üzemmód, a soros, illetve párhuzamos adatfeldolgozás vagy a mozdonykép.

Az **M2** nyomógomb hosszabb idejű megnyomásával Ön a mozdonykonfigurációs menübe jut.

4.1.1. A mozdonyok törlése

Az első konfigurációs ablakban Önnek lehetősége van a már nem szükséges mozdonyok törlésére. Az **M1** nyomógomb megnyomásával az aktuális mozdony törlődik.

4.1.2. Menetfokozat konfiguráció

Miután Ön a mozdonykonfigurációt lehívta, Ön a menetfokozat konfigurációba kerül. Az **M2** nyomógombbal Ön a **14D**, **28D**, **128D** és a **14M** közül válassza ki menetfokozatot. A **D** betű a DCC üzemet, míg az **M** betű a Motorola üzemet jelenti. Végül erősítse meg a választását az **M3** nyomógombbal.

Az MZS III rendszernél csak 14 és 28 menetfokozat lehetséges.



4.1.3. Funkcióadat üzemmód

A funkció-adatátvitel választásánál az **M2** nyomógombbal a párhuzamos **P** és a soros **S** között választhat. Erősítse meg a választását a nyomógombbal, ha Ön már a funkciónyomógombok konfigurációját nem szeretné (lásd a 4.1.4. pontot.). Kérem, hogy a funkció-adatátvitel módját a dekóderének, illetve a mozdonyának a leírásából vegye ki.



4.1.4. A funkciónyomógomb konfiguráció

Itt Önnek lehetősége van a Navigátoron lévő 1...8 nyomógombot pillanatnyi vagy tartós üzemre konfigurálni. Ez azt jelenti, hogyha az 1...8 számok a kijelzőn nem az inverzüket mutatják, akkor a nyomógombok úgy működnek, mint idáig (egy megnyomás egy bekapcsolásnak vagy egy kikapcsolásnak felel meg). A megfelelő nyomógomb megnyomásával ezek a számok a kijelzőn az inverzüket mutatják (a képen a 2 és a 6) Ez a nyomógomb ekkor tartós üzemmódban van. Amíg a nyomógombot benyomva tartják, addig az arra beprogramozott funkció működik. Végül erősítse meg a választását az **M3** nyomógombbal.



4.1.5. A mozdonykép kiválasztása

Az **M1** és **M2** nyomógombokkal Ön az összes rendelkezésre álló mozdonyszimbólum közül az illeszkedőt kiválaszthatja. Ráadásul lehetősége van a számbillentyűkön keresztül a mozdonyképet bevitelként közvetlenül kiválasztani. A rendelkezésre álló mozdonyszimbólumokat a 7. fejezetben, ezen Üzemeltetési Kézikönyv függelékében találja meg. Végül erősítse meg a választását az **M3** nyomógombbal





4.1.6. A mozdonynév megadása

Ön itt határozza meg a személyesen kedvelt mozdonyelnevezését, ami a menetüzemben a mozdonyzimbólum alatt látható. A második mozdony menetszimbólum **E** használatánál is kijelzik a mozdony nevét. Ennél a mozdony neve a mozdonycím alatt található.

Haladjon az **M1** és **M2** nyomógombokkal a rendelkezésre álló jeleken keresztül és válassza ki a megfelelő betűket vagy a kívánt jeleket. A következő jelek állnak a rendelkezésre a személyes mozdonynév megadásához.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	-	/	_	

Ha Ön egy jelet meghatározott, akkor a második funkció jobboldali nyomógombjával  menjen jobbra.

Itt meghatározható a következő jel. Ezt ismétlje addig, amíg az elnevezést teljesen meg nem adja. A mozdony elnevezés 10 karakter hosszú lehet. Tehát például **V 51** vagy **V 51 HANSI**, a V 51 Hansi modellvasút-kollégájának az elnevezéseként. A második mozdonyfunkció kerek leállító-nyomógombjával  a karakterlánc végpontja meghatározható. Ha Ön tehát a **V 51 HANSI** elnevezésből a **HANSI**-t el szeretné távolítani, akkor elegendő, ha Ön a **V 51** mögött egyszer a karakterlánc végpontját megadja. Ha Ön ezt a változtatást az OK nyomógombbal megerősíti, akkor a mozdony elnevezés megváltoztatása megtörténik és a konfiguráció, illetve a menetüzemmód következő tárolásánál már helyesen, **V 51**-ként jelzik ki.

A nevet helyileg csak ebben a Navigátorban tárolják. Így mindegyik mozdonyra mindegyik Navigátoron egy saját kívánságnév határozható meg.



4.1.7. A konfiguráció tárolása

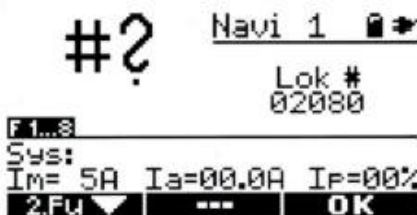
Itt tárolja le mozdonya konfigurációját. Az **M2** nyomógombbal az adatok állandóan átvihetők és a központi egység következő bekapcsolásánál még rendelkezésre állnak. Ezzel szemben csak akkor tárolja az adatokat az **M3** nyomógombbal, ha ezen mozdony adatai csak erre a játékciklusra szükségesek. Ha a központi egységet egy későbbi időpontban újra bekapcsolja, akkor ezek az adatok már nem fognak a rendelkezésére állni. Ha a mozdony adatait tárolta, akkor Ön közvetlenül ismét a menetüzemmódba kerül.

4.1.8. További mozdonyok meghatározása

Kérem, hogy egy további mozdony összeállításához végezzen el mindent úgy, ahogy azt már a 3. fejezetben ismertettük.

4.1.9. Egy mozdony meghívása



A már meghatározott mozdonyokat a központi egységben és a Navigátorban tárolják, valamint a mozdonykiválasztó üzemmódba tölthetik. Itt két variáció lehetséges. A cím **M2** vagy billentyűzetten keresztül történő megadásával a mozdonycímét, azaz a de-kóder címét megadják, és az **M3** nyomógombbal meghívják.

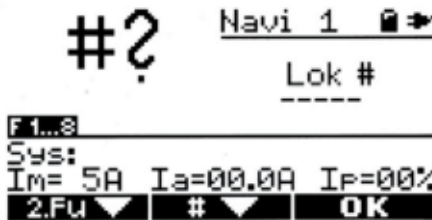


A menetüzemmódban ekkor a kiválasztott mozdonycím a rendelkezésre áll. Ha a megadott mozdonycímét előzőleg nem definiálták, akkor Ön az újabb mozdony első menetüzemében egy meghatározatlan tulajdonságú mozdonnyal találkozik.

Egy második variáció a már definiált és tárolt mozdonyok közötti konfigurált mozdony kiválasztásához az, hogy az **M2** nyomógombbal a tárolót a megfelelő mozdonyért átlapozza. Az **M3** nyomógombbal a kiválasztást megerősíti. Ha Ön a mozdonykiválasztó menüből mozdonykiválasztás nélkül szeretne visszatérni, akkor az **M3** nyomógomb megnyomásával a menetüzemmódba ugorhat, ha egy új címet sem adott meg, vagy egy mozdonyt sem választott ki.

4.1.10. Egy mozdony lejelentése

Egy, a PIKO Navigátorra lejelentett mozdonyt lefoglalják, és ezt más résztvevő már nem veheti át, feltéve, ha ezt Ön kifejezetten nem engedélyezi. Ez egészen egyszerűen megtörténik (az  vagy  nyomógombokkal) a mozdonykiválasztó-menü kinyitásával. Ekkor a vezérelt mozdonyt automatikusan lejelentik.



Fontos tudnivaló: A mozdony kezelése a digitális központi egységben történik. Egy olyan rendelkezésre álló mozdonyt válasszon ki, amit a központi egység már foglaltnak jelez, és ekkor ezt a további résztvevők már nem vezérelhetik. Ez a mozdony üzemi állapotától független. Egy működő mozdonyt mindig passzívnak jelentenek le, mivel ennek az adatokat a továbbiakban a digitális központi egységtől kell kapnia. Tehát ezt csak a vezérlőszínrre jelentik le, így viszont egy további résztvevő meghívhatja. Ezzel szemben, ha Ön egy mozdonyt akkor jelent le, amikor az áll, akkor azt aktívnek jelentik le. Ez azt jelenti, hogy ezt a központi egységben is úgy jelentik le, hogy az már nem aktív. Az aktív lejelentés a vágányon meggyorsítja az adatátvitelt.

4.1.11. Egy mozdony váltás miatti befogása

Ha Ön a játék folyamán egy olyan mozdonyra vált, amely már fut a vágányon, akkor Önnek a mozdonyt az aktuális sebességével kell befognia, hogy azt vezérelhesse. A mozdony meghívása után a kijelzőn az aktuálisan futó sebesség (menetfokozat), valamint a menetirány lesz látható. A mozdony befogásához addig forgassa el a menetirányba a szabályzógombot, ameddig a menetfokozatok száma nem változik. Ekkor a mozdonyt befogta és ezután ismét vezérelhető.

4.1.12. Egy lefoglalt mozdony meghívása

Azok a mozdonyok, amelyeket már egy résztvevő vagy akár Ön is foglalttá tett, még egyszer már nem hívhatók meg. Ön csak a mozdony megfelelő résztvevő általi szabaddá tétele után hívhatja meg a mozdonyt. Egy mozdony szabaddá tétele mindig a **0#** vagy **M2** nyomógombokkal a megfelelő funkciósinten a mozdonykiválasztó üzemmód megnyitásával történik attól függetlenül, hogy a mozdony áll-e vagy éppen mozog.

4.1.13. Analóg mozdony

Természetesen a PIKO Navigátorral egy analóg mozdony is vezérelhető. Egy analóg mozdony címe a „0”. Az olyan mozdonytulajdonságok meghatározása, mint például a menetfokozatok vagy a funkciók, egy analóg mozdohnál nem lehetségesek. A mozdonykonfiguráció ebben az esetben nem hajtható végre. Az analóg mozdonyt a kijelzőn egy analógszabályzó képével ábrázolják.



Fontos tudnivaló: Egy analóg mozdony a digitális vágányon nagyfrekvenciás fűtүүлést okoz a digitális feszültség különleges alakja miatt. Egy hosszabb üzem ezért nem ajánlatos. A fényváltás általában nem lehetséges. (Nézze meg ehhez a Gyártó leírását.)


4.2. Menetüzem


A menetüzemben a megszokott módon vezérelje mozdonyát az átlátszó szabályzó gombbal. A forgatógomb középhelyzetében a mozdony áll. A **000** menetfokozatot mutatja a kijelző. A mozdony menetirányát a menetfokozat száma előtt lévő nyíl jelzi.

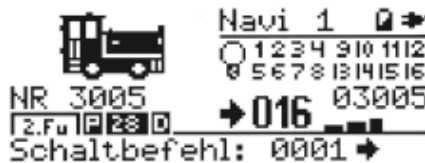
4.2.1. Funkciók a menetüzemben

A funkciókat Ön az 1...8 funkciónyomógombokkal hozhatja működésbe. Ha a mozdony az adatokat párhuzamosan fogadja, akkor a funkció a kijelzőn egyszer villan fel. Ha a mozdony az adatokat sorosan fogadja, akkor az F1 funkció többször is felvillan. Az **F** nyomógombbal Ön a funkciósintet az 1...8 funkcióról a magasabb 9...16 funkcióra kapcsolja át. Az **F** nyomógomb ismételt megnyomásával a funkciónyomógombok ismét az 1...8 funkciókhoz kerülnek vissza. Az F1...F16 funkciók a funkciónyomógombokon láthatók.


5.2. Kapcsolási parancs


Az **M1** nyomógomb ismételt megnyomásával Ön válthat a kapcsolási parancs üzemmódban. Adja meg a kitérő címét a PIKO Navigátor billentyűzetén keresztül, és kapcsolja ezt balra vagy jobbra a 2. funkció nyílás nyomógombjaival .

Kiegészítőleg Ön a kerek leállító nyomógombbal  az utolsó 8, már kapcsolt kitérőt átlapozhatja. Ha Ön a **#0001** és a **#0006** kitérőket már egyszer állította, akkor ugorjon a kerek leállító nyomógombbal újra a **#0001** kitérőhöz, végül pedig **#0006** kitérőhöz. Ez akkor is fog működni, ha a billentyűzetet az **F** nyomógombbal már a főfunkcióhoz visszakapcsolta. Ön tehát egy mozdonyt teljes mértékben vezérelhet, és ekkor még az utolsó nyolc kitérőt is állíthatja.



5.3. A vágányutak kapcsolása



Egy egyedi kitérő kapcsolási funkciója mellett természetesen a vágányutak is kapcsolhatók. Ezeket a 6.3.1 pontban leírtaknak megfelelően kell előzőleg meghatározni. Nyomja meg annyiszor az **M1** nyomógombot, amíg a mellékfunkció mezőben a **Vágányút** (*Fahrstrasse*) meg nem jelenik. Adja meg a billentyűzetén keresztül a vágányút címét és léptesse működésbe a vágányutat a jobboldali nyomógombbal . A vágányút összes eleme ekkor egymásután megkapja az előzőleg meghatározott kapcsolási parancsokat.

Úgy, ahogy a kitérő-kapcsolási funkcióknál is, az utolsó nyolc kapcsolt vágányút a leállító nyomógombbal  egymásután lehívható és kapcsolható.



5.4. A második mozdony


A PIKO Navigátor kézi-vezérlőként lehetőséget kínál két mozdony, illetve vonat egyidejű és egymástól független vezérlésére. Ezen üzemmód eléréséhez nyomja meg annyiszor a **M1** nyomógombot, amíg a mellékfunkció mezőben a **Mozdony (Lok) XXX** meg nem jelenik. Adja meg most a billentyűzeten keresztül a mozdonycímet, és végül erősítse meg a választását a második funkció jobb oldali nyomógombjával

 . A második funkcióval csak konfigurált és tárolt mozdony hívható meg. Egy új, ismeretlen mozdony szabad megadása nem lehetséges.



Ha a mozdonycímet helyesen választották ki, akkor a kijelzőn a mozdony adatai láthatók. Ehhez tartozik a mozdonycím, mozdonynév (ha ezt megadták), a világítás, az 1...8 funkció, valamint természetesen a menetirány és a menetszint.



Őn a nyílás nyomógombokkal  vezéri a második mozdonyt. A kerek leállító nyomógomb a mozdonyt automatikusan **0** menetszintre állítja, és a mozdony megáll. Ön az állóhelyzetben ezzel a mozdony menetirányát megváltoztathatja. Itt a **0#** nyomógombbal egy mozdonyváltás is elvégezhető. A második vezérelt mozdonyra az 1...8 funkciók működésbe hozhatók. Ehhez kapcsolja át a funkciónyomógombok fegyverzetét az **M1** nyomógombbal a második funkcióra.

6. Berendezés beállítások

A kézivezérlő berendezés beállításai, valamint a különböző létesítménykonfigurációk a Navigátor menüjében végezhetőek el. A menüüzemből Ön az **M3** nyomógombbal a főmenübe jut.



A menü elve mindenütt azonos. Az **M1** nyomógomb navigál, az **M2** nyomógomb megerősít és az **M3** nyomógomb pedig visszavisz a menüüzembe.

Váltogassa tehát a választást a **M1** nyomógombbal a kívánt menüpontig és erősítse meg a választását az **M2** nyomógombbal.

6.1. Mozdonyvontatás

Egy mozdonyvontatásnál egy vonathoz több mozdony is összeállítható. Ismert példák erre az Egyesült Államokban lévő hosszú tehervonatok. Egy mozdonyvontatás felhasználásához ezt először definiálni kell. Erre Ön a 6.3.2. pontban nézhet utána.

Fontos tudnivaló: Egy vontatás összeállításánál elkerülhetetlenül szükséges az, hogy az összes mozdony a mozdonykonfigurációban azonos tulajdonságokkal rendelkezzen. Ez azt jelenti, hogy **az összes mozdonyt ugyanarra a menetfokozat-számra és párhuzamosra kell programozni.** Ha ez az eset nem áll fenn, akkor a vontatás nem hozható létre és félbeszakad. Ehhez további információt a 6.3.2. pontban talál.

Ha a mozdonyvontatást a 6.3.2. pontban leírtak alapján konfigurálták, akkor Ön ezt most itt kiválaszthatja. Szabványként a 1. sz. vontatást hívják meg. Itt Ön az **M2** nyomógombbal az előzőleg beállított vontatásokat átlapozhatja. Ha Önnek van kiválasztott vontatása, akkor válassza ezt ki az **M3** nyomógombbal.

L1 00003	Navi 1 0 ➔	L1 00003	Navi 1 0 ➔
L2 03005		L2 03005	01234 9101112
L3	Tr. #	L3	0567813141516
L4	1	L4	➔016 Tr. 1
F1...8		F1...8P28D	
Sys:		Sys:	
Im= 5A Ia=00.0A Ip=00%		Im= 5A Ia=00.0A Ip=00%	
2.Fu ▼ # ▼ OK		2.Fu ▼ #/C MENU	

A menün keresztül az **M3** és **M2** nyomógombokkal váltogasson a vontatási üzemmódban. Ekkor a vontatási üzemmódban a mozdonyszimbólumok helyett maximum 4 vontatómozdony címét jelzik ki. A vontatás vezérlése a mozdonyvezérléssel összehasonlítható.

Ha a kiválasztott vontatásban egy konfigurálatlan mozdonycím található, akkor ezt a cím mögött egy X-szel jelzik. Ugyanez van akkor is, ha ezen mozdonyok közül egyet egy másik felhasználó már lefoglalt.

L1 00003	Navi 1 0 ➔
L2 03005	
L3	Tr. #
L4	1
F1...8	
Sys:	
Im= 5A Ia=00.0A Ip=00%	
2.Fu ▼ # ▼ OK	

Ebben az esetben válasszon ki egy másik vontatást az **M2** nyomógombbal vagy hagyja el a vontatási üzemmódot az **M3** és **M2** nyomógombokkal. A Navigátor főfunkciója egy mozdony vagy egy vontatás vezérlése között átkapcsolható.

A menü végül az első helyen nem a **Mozdonyvontatás** (*Loktraktion*) opciót jelzi ki, hanem a **Mozdonyvezetést** (*Lok fahren*). Ezzel Ön visszatér a normál mozdony üzemmódba.

HAUPTMENÜ		☐
▶	Lok fahren	
	Dekoder Progn.	
	Automatik Progn.	
	Navigators Konfig	
	Funksender Konfig	
	Zentrale Konfig	
▼	OK	☐

6.2. Dekóder programozás

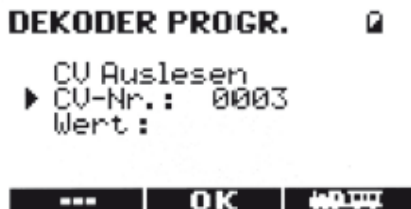
A Navigátor az összes olyan szokásos programozó eljárást támogatja, ami ma az NMRA/DCC szerinti szabványhoz tartozik. Vegye figyelembe a dekóder programozásnál, hogy az összes digitális rendszernek nem az összes, ismert programozási eljárását támogatja. A digitális rendszere leírása bizonyára itt erről részletes információt ad. Válassza ki a digitális rendszernek megfelelő programozási variációt. Egy csatlakoztatott dekóder minden sikeresen elvégzett programozási eljárást egy rövid áramimpulzussal (motormegmozdítással) nyugtáz. Ehhez egy motort kell csatlakoztatni. (A kitérő dekódereknél bizonyára ide egy kitérőmeghajtást kell csatlakoztatni.) Ezzel Ön mindig biztosítja, hogy a programozási parancsot helyesen fogadják és hajtásák végre.

6.2.1. Mozdonycím



Ön itt beprogramozhatja a mozdonyának a mozdonycímét. A cím 1....10239 között választható. A Navigátor automatikusan a CV1, 17 és 18 konfigurációs változókra számolja át az illeszkedő programozó értékeket. Kiegészítőleg Ön még megadhatja, hogy a dekódernek 14 vagy 28 menetfokozattal kell-e működnie.

6.2.2. Konfigurációs változó (CV) kiolvasása



A dekóder kiolvasása nem programozási változat, viszont a programozott beállítások leellenőrzésére nélkülözhetetlen. A Navigátor támogatja ezt a kiolvasási eljárást. Ennél az egyedi beállítások nagyon egyszerűen leellenőrizhetők. A Navigátorban ehhez meg kell adni a kiolvasandó konfigurációs változót (CV) és a CV kiolvasása után az a programozott értéket kijelzi.

6.2.3. Konfigurációs változó (CV) programozása

```

DEKODER PROGR.
CV Programmieren
CV-Nr.: 0001
▶ Wert: 002

--- OK
    
```

A CV programozás ma bizonyára a legegyszerűbb és legkedveltebb programozási változat, amit majdnem az összes digitális rendszer támogat. Ekkor a programozási eljárásnál a programozandó CV-t és a programozó értéket a kézi-vezérlőn, a központi egységen vagy a személyi számítógépen keresztül lekérdezik és egyedileg a dekóderbe programozzák. A programozás a digitális rendszertől függően egy különálló programozó-vágányon vagy azon az üzemi vágányon történik, amit programozó-vágányként használnak. (Az erre vonatkozó részleteket a digitális központi egységének a leírásában találja meg.)

6.2.4. Konfigurációs változó (CV) bit rendszerű beírása

Néhány CV úgynevezett bináris értékekből áll. Ez azt jelenti, hogy több beállítást egy értékben egyesítettek. Mindegyik funkciónak van egy bithelye és egy értéke. Ha most egy ilyen CV-t kell programozni, akkor az összes értéket össze kell adni. Egy nem aktív funkciónak mindig **0** az értéke, míg egy aktív funkciónak a CV táblázatban megadott értéke van. Adja össze az összes aktív értéket és programozza be az eredményt a CV-be. Ez az összes ismert programozási eljárással elvégezhető.

6.2.5. Regiszterprogramozás/konfigurációs változó (CV) közvetett beírása

```

DEKODER PROGR.
CV Programmieren
CV-Nr.: 0001
▶ Wert: 002

--- OK
    
```

A regiszterprogramozás volt az első olyan programozási változat, amit a dekóder tulajdonságok beállításához használtak. Kompatibilitási okokból a régebbi központi egységek és programozó berendezések még mindig ezt az eljárást támogatják. Ennél a programozandó CV-t és az értéket segédváltózókban tárolják. A dekóder végül az adatok programozását a megfelelő CV-kben maga végzi el.

A Navigátoron keresztül történik a megfelelő értékek megadása a **6** és az **5** regiszterbe. Az 1...4 CV-eket ekkor közvetlenül programozzák, míg az összes magasabb CV-k-et pedig a regiszterprogramozással.

6.2.6. Programozás az üzemi vágányon (PoM)



Az üzemi vágányon történő programozási eljárás (PoM) egy egyedi eljárás egy üzem közbeni, közvetlenül az üzemi vágányon történő programozás elvégzéséhez. Ennél a CV 1 kivételével az összes CV az üzemi vágányon programozható. **Kérem, hogy az üzemi vágányon történő programozást csak állóhelyzetben végezze el.**

A PIKO Navigátorban a dekóderét a dekóder programozás menüpontján keresztül programozza. Itt Ön programozhatja és kiolvashatja a konfigurációs változókat (CV), és elvégezheti a közvetlen mozdonycím megadását, az üzemi vágányon történő programozást és a regiszterprogramozást.

Első lépésként határozza meg a programozási parancs módját. Az **M1** nyomógombbal válassza ki a programozási módot. Erősítse meg a választását az **M2** nyomógombbal. Ezután a nyíl a következő helyzetbe ugrik. Adja meg most a programozandó CV címét és erősítse meg a bevittet újra az **M2** nyomógombbal. Most következik a megfelelő CV-hez a programozási érték. Az **M2** nyomógombbal végezze el a programozást. Végül elhagyhatja a programozási menüt az **M3** nyomógombbal.

Fontos tudnivaló: A PIKO digitális központi egységnél a programozás (az üzemi vágányon történő programozás kivételével) csak a programozó-vágányon történik. Az üzemi vágányon egy programozás az üzemi vágányon történő programozással lehetséges. A programozást többek között a következő Gyártók dekódereivel tesztelték le: Massoth, LGB®, Lenz®, Zimo®, ESU®, Uhlenbrock®.

6.2.7. Kitérődekóder programozása

Egy kitérődekóder programozásához Ön a következőket végezze el. Csatlakoztassa a kitérődekóder a programozó-vágányra, és csatlakoztassa a programozó hidat, vagy törölje a programozási zárat a kitérődekóder leírásában leírtaknak megfelelően. Ezen kívül terhelésként egy kitérőt is kell csatlakoztatni, mivel a Navigátorban a visszajelentés nem működik. Menjen az **M3** nyomógombbal a főmenübe és válassza ki ott a dekóder programozást. Ott váltson a CV programozás menübe. (A régebbi LGB dekódereknél Önnek a regiszterprogramozást kell használni.) CV értéként adja meg az **1**-et, ezután pedig az érték alatt a kitérődekóder kívánt címét. Például a **20** cím programozásánál ez az első kimenetnél **17**, a második kimenetnél **18**, a harmadik kimenetnél **19**, míg a negyedik kimenetnél **20** lenne.

6.3. Automatikus programozás



Itt Ön különböző automatikus funkciókat állíthat be, mint például a vágányutakat, a vonatásokat, a menetautomatikát és kapcsolási automatikát.



6.3.1. A vágányutak programozása

Itt programozza be a vágányútjait. Maximálisan 16 vágányutat konfigurálhat. Adja meg először annak a vágányútnak a számát, amivel Ön később a vágányutat megszólítani szeretné, és erősítse meg ezt a csatlakozásban az **M2** nyomógombbal.



Egy vágányútba maximálisan 15 elemet konfigurálhat. A konfigurációhoz a PIKO Navigátor az elemeket automatikusan hozzászámolja. Tehát csak az első elem címét adja meg és határozza meg a megfelelő nyíl nyomógombokkal ( vagy ) a kitérők kapcsolási irányát és erősítse meg a vágányút első elemének a konfigurációját az **M2**. nyomógombbal. Ezután meghatározható a vágányút következő eleme.

Ha egy elem címét szabadon hagyja, és megerősíti ezt az **M3**. nyomógombbal, akkor azt a rendszer a vágányút végeként ismeri fel, és a Navigátor ismét a menetüzembe ugrik. Ezzel a vágányutat konfigurálták és ez bekapcsolható.

Ha Ön egy vágányutat át szeretne dolgozni és például a 3. elemet törölni szeretné, akkor a hívja meg újra a konfigurációt, erősítse meg az összes helyes elemet az **M2**. nyomógombbal. Fejezze be a 3. elem konfigurációját az **M3**. nyomógombbal. Ne erősítse meg a 3. elemet az **M2**. nyomógombbal. A harmadik elem és a vágányút összes következő eleme ezzel automatikusan törölni fog.

6.3.2. A vontatás programozása

```

TRAKTION PROGR.    0
  Nummer           1
  Adresse 1:       00003
  ▶ Adresse 2:     03005
  Adresse 3:
  Adresse 4:
  
```

OK
M3


A mozdonyvontatásban egy vontatásban maximálisan 4 mozdony vezérelhető. Maximálisan 16 mozdonyvontatás lehetséges. Első lépésként adja meg a mozdonyvontatás számát. Ezután megadhatók az elsőtől a negyedikig a mozdonycímek. Erősítse meg a mozdonycímét az **M2**. nyomógombbal és adja meg a vontatás következő mozdonycímét. Az **M3**. nyomógombbal hagyja el a vontatásmenüt. Úgy, mint a vágányút programozásánál, az aktuális helyzet és a rákövetkezők adatai törölődnek, ha Ön a konfigurációt az **M3**. nyomógombbal elhagyja.

6.3.3. Menetautomatika



Fontos tudnivaló: A menet és kapcsolási automatikánál az érintkezőket a kijelzőn a következőképpen jelzik: --> = a / <-- = b. Ezzel a visszajelzési felirathoz egy egyértelmű hozzárendelést adnak.

A menetautomatikával Önnek lehetősége van a menetüzemben kisebb folyamatok automatizálására számítógép használata nélkül. Ehhez Önnek a vágányokban Reed-érintkezőkre, a mozdony alatt működtető mágnesre és visszajelentő modulra van szüksége. A vágányban minden olyan helyre, ahol egy menetirány változtatást kell végrehajtani, egy Reedkapcsolót kell felszerelni. A szerelésnél vegye figyelembe a mozdony kifutási úthosszát! Ezért az érintkezőt megfelelő távolságban kell felszerelni. Ragassza fel a kapcsoló-mágneszt az automatizálandó mozdony alá. Csatlakoztassa az érintkezőt a visszajelentő modul kábelezési terve szerint.

A programozáshoz 5 lépés szükséges.

- Folytatólagos szám 1...16 között;
- Egy olyan érintkező-szám megadása, ami egy funkciót működtet. Önnek a kiválasztáshoz irányonként 2048 érintkezője van. (a visszajelentő modulon az **1a** az **1a** érintkezőnek, míg az **1b** pedig az **1b** érintkezőnek felel meg) Az **a** vagy a **b** a megfelelő nyílnyomógombbal  választható ki;
- Itt kell megadni azt a mozdonycímet, amit automatikusan befolyásolni kell;
- Itt kell megadni azt a parancsot, amit az érintkező feletti átjáráskor végre kell hajtani.
 - 0 = A mozdonynak előre kell menni, ha az éppen hátrafele megy vagy áll;
 - 1 = A mozdonynak hátra kell menni, ha az éppen előre megy vagy áll;
 - 2 = A mozdonynak ugyanabba az irányba kell továbbmenni (ezt csak várakozási idővel együtt észszerű megadni);
 - 3 = A mozdonynak a menetirányát meg kell fordítania;
 - 4 = A mozdonynak meg állnia.
- Itt kell meghatározni a várakozási időt s-ban (1...255 közötti érték).

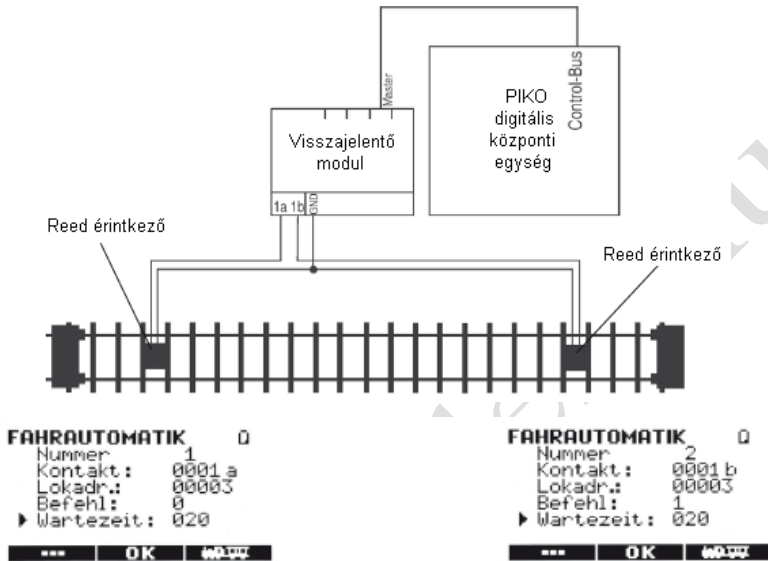
A teljes megadás után a beveteleket tárolják, de még ezek nem aktívak.

Ehhez hívja meg a kívánt automatikát (az összes előzőleg megadott beveteleket most kijelzik) és aktiválja a menetautomatikát a jobboldali nyílnyomógombbal . Deaktiválja a funkciót a kívánt automatika meghívásával és a baloldali nyomógombbal .

Fontos tudnivaló: Az automatika funkció aktiválását és deaktiválását a Navigátor kijelző mezője nem mutatja. Az aktiválás adatait csak a digitális központi egység adatbankjában tartják akkor, ha ezeket a központi egységben az automatikafunkciók között tárolták.

A Reed érintkezők, a kapcsoló-mágnesek, a visszajelentő modulok a szakkereskedelemben beszerezhetők!

Itt egy egyszerű ingázó-szakasz példája:



6.3.4. Kapcsolási automatika

A kapcsolási automatikával Önnek lehetősége van a kitérőket a mozdonyokkal vezérelni. Ehhez Önnek a vágányokban Reed-érintkezőkre, a mozdony alatt működtető mágnesekre, egy visszajelentő modulra és kitérőként egy (35013 cikkszámú PIKO) kitérődekóderre van szüksége. A vágányokban minden olyan helyre, ahol egy akciót kell végrehajtani, egy Reedkapcsolót kell beépíteni. Az érintkezőt valamivel a kitérő előtt kell felszerelni. Ragassza fel a kapcsoló-mágneset az automatizálandó mozdony alá. Telepítse a kitérődekóder a leírás szerint. Csatlakoztassa az érintkezőt a visszajelentő modul kábelezési terve szerint.


A programozáshoz a 4 lépés a következő:

```



SCHALTAUTOMATIK 0
Nummer:          1
Kontakt:        0001a
Schaltadr.:      0001
Befehl:          ---
▶ Wartezeit:     002
  
```

--- OK ⏏

A Reed érintkezők, a kapcsoló-mágnesek, a visszajelentő modulok a szakkereskedelemben beszerezhetők!

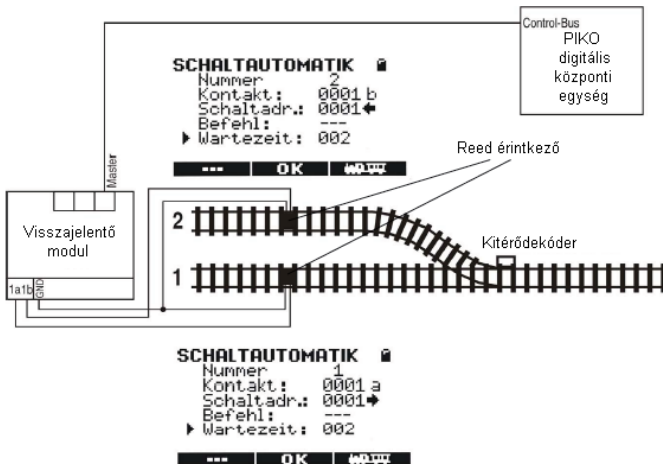
- Folytatólagos szám 1...16 között;
- Egy olyan érintkező-szám megadása, ami egy funkciót működtet. Önnek a kiválasztáshoz irányonként 2048 érintkezője van. (a visszajelentő modulon az **1a** az **1a** érintkezőnek, míg az **1b** pedig az **1b** érintkezőnek felel meg) Az **a** vagy a **b** megfelelő nyílnyomógombbal  választható ki;
- Itt kell megadni a \leftarrow vagy \rightarrow kapcsolási iránnyal a kapcsolandó kitérőcímet;
- Habár a parancskijelzés megvan, de jelenleg nincs funkció;
- Itt kell meghatározni a várakozási időt s-ban (1...255 közötti érték).

A teljes megadás után a bevételeket tárolják, de még ezek nem aktívak.

Ehhez hívja meg a kívánt automatikát (az összes előzőleg megadott bevételeket most kijelzik) és aktiválja a menetautomatikát a jobboldali nyílnyomógombbal . Deaktiválja a funkciót a kívánt automatika meghívásával és a baloldali nyomógombbal .

Fontos tudnivaló: Az automatika funkció aktiválását és deaktiválását a Navigátor kijelző mezője nem mutatja. Az aktiválás adatait csak a digitális központi egység adatbankjában tartják akkor, ha ezeket a központi egységben az automatikafunkciók között tárolták.

Itt egy egyszerű kitérővezérlés példája:



A Reed érintkezők, a kapcsoló-mágnesek, a visszajelentő modulok a szakkereskedelemben beszerezhetők!

A fenti példában lévő kialakítással Ön a kitérőket automatikusan a helyes irányba állítja, attól függően, hogy a mozdony az 1. vagy a 2. vágányról jár-e ki.

6.4. Navigátor konfiguráció

A Navigátor konfigurációban Ön a PIKO Navigátor részére specifikus beállításokat adhat.

Itt kapcsolja be és ki a világítást, határozza meg a vészleállítás üzemmódot, válassza ki a kedvelt nyelvet, kézzel beprogramozza a Navigátorára az azonosítási számot, lezárja a navigátorát a változtatások ellen, és a berendezést a bővített konfigurációs üzemmódban a gyári beállításokra állíthatja vissza.



6.4.1. Világítás

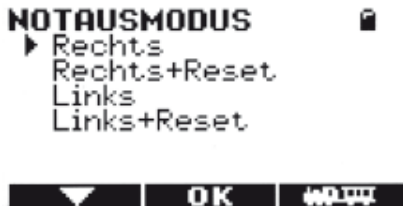
Ezzel a menüponttal kapcsolja be a PIKO Navigátor világítását.

A nyomógombbal a következő beállítások lehetségesek:

- 0 = Világítás kikapcsolása;
- 1 = A kijelző világít;
- 2 = A kijelző világít;
- 3 = A kijelző „fél-fénnyel” (50 %-os elsötétítéssel) világít.

Mi azt ajánljuk, hogy a rádióüzemben a világítást kielégítő fényviszonyoknál kapcsolja ki, vagy sötétítse le. Ez meghosszabbítja a telepek élettartamát és ezzel a rádióüzemben a Navigátor játékidejét.

6.4.2. Vészleállító üzemmód



Ebben a menüpontban válassza ki a kedvelt vészleállító üzemmódot, például attól függően, hogy Ön balkezes-e vagy jobbkezes. A **Bal** (*Links*) és **Jobb** (*Rechts*) feliratokkal határozza meg a vészleállítás működésbe léptetéséhez szükséges nyomógombot. A második leállító nyomógombbal törli a vészleállítást. A **Visszaállítás** (*Reset*) opcióval kiegészítőleg egy **Állj** parancsot küldhet. Ekkor az összes mozdony megáll, de a menetfeszültség nem kapcsolódik le.

Fontos tudnivaló: Válassza ki például a **Jobb** (*Rechts*) opciót, hogy a vészleállítást a jobboldali leállító nyomógombbal működtesse. Ha Ön a vészleállítást működtette, akkor a Navigátor mindkét leállító nyomógombja vörösen villogni fog. A vágányban a menetfeszültség lekapcsolódik. A baloldali nyomógombbal szüntesse meg a vészleállítást. Válassza ki a **Jobb + Visszaállítás** (*Rechts + Reset*) opciót, hogy kiegészítőleg a baloldali nyomógombbal a vészleállításához egy **Visszaállítás** (*Reset*) parancsot küldhessen. Ha Ön egy visszaállítást működtetett, akkor a navigátor mindkét leállító nyomógombja tartósan vörösen fog világítani. Ekkor erre az összes mozdony megáll. A feszültség viszont a vágányokban továbbra is megmarad. A baloldali nyomógombbal szüntetheti meg a visszaállítás parancsot. Ön kiegészítőleg a működtetett visszaállítás parancs után a meghatározott leállító-nyomógombbal egy vészleállítást működtethet.

Fontos: Fennáll annak a lehetősége, hogy a generációtól függően néhány dekóder ezt a visszaállítás parancsot nem érti. A dekóder ebben az esetben nem kapcsol le.

6.4.3. Nyelvezet váltása

Akkor válassza ki ezt a menüpontot, ha Ön a PIKO Navigátort egy másik menünyelvezetre szeretné átállítani. A nyelvezet azoktól a letöltött nyelvi adattáraktól függ, amiket Ön a szoftver naprakésztsége útján (lásd a 8. fejezetet.) telepíteni tud.

Két fajta adattár létezik:

400H-xx1.dimax = Fő nyelvi adattár;

400H-xx1.dimax = Mellék nyelvi adattár;

Így Ön a nyelvi csomagot önmaga összeállíthatja.

6.4.4. Azonosítási (ID) szám programozása

```

ID-NUMMER PROGR.  0
  Kabel-ID        1
  ▶ Funk-ID       1
  
```

--- | OK | ---

Ön a (35012 európai, illetve 35022 amerikai cikkszámú) PIKO rádió-adóvevővel a létesítményén maximálisan 8 PIKO Navigátort üzemeltethet. Minden további, rádióval működtetett Navigátorra annak az azonosítását kézzel meg kell adni. Az ID azonosítást jelent, a PIKO Navigátornál ez 1...8 közötti szám. A Navigátor bekapcsolása után a megfelelő navigátorazonosítási szám (például „Navi 1”) a kijelzőn fent látható.

A kábeles üzemben az azonosítási számokat mindig automatikusan megadják. Emiatt ez a kábeles üzemben nem vezethet egy azonosítási szám kettős megadásához, illetve a két különböző résztvevő közötti összeűtközéshez. Azonban fennáll a lehetőség az azonosítási szám kézi megadásához is.

A kábeles és rádióüzemre vonatkozó azonosítási számok egymástól függetlenek és itt adhatók meg.

Az azonosítási szám megadása és az **M2** nyomógombbal történő megerősítése után a Navigátor újra indul.

6.4.5. Lezárás

Ezzel a funkcióval Ön egy gyermekbiztosítási módot aktiválhat. Egy négyjegyű számkód megadása és az **M2** nyomógombbal történő megerősítése után már csak a következő funkciók állnak a rendelkezésre:

- Szabályzógomb;
- **M1** nyomógomb (a Navigátor szabad kapcsolása a kód megadásával);
- 1...9 nyomógombok;
- Funkciónyomógombok.

Deaktiválja ezt a funkciót az **M1** nyomógombbal és a négyjegyű számkód megadásával és az **M1** nyomógombbal.

Fontos tudnivaló: Ha Ön a számkódját már nem ismeri, akkor lépjen kapcsolatba velünk az e-mailen keresztül (hotline@piko.de) a navigátora szériaszámának a megadásával. Ezt Ön két helyen láthatja. Csatlakoztassa egy kábellel a Navigátort a központi egységéhez. A Navigátora bekapcsolásakor tartsa az F nyomógombot benyomva. Ott látja meg baloldalt a szériaszámot, vagy nézze meg azt az elemtartóban a felragasztáson. A példánkban ez a szám **00001**.



Mi ekkor Önnek küldünk egy szabadkapcsolású kódot.

6.4.6. Gyári beállítás

E menü eléréséhez Ön először az **M2** nyomógombbal a **Weitere** (Továbbiak) pontot válassza ki.

Csak akkor erősítse meg a PIKO Navigátor visszaállítását a gyári beállításra, ha Ön biztos ebben. Egyéb esetben hagyja el ezt a menüpontot az **M3 nyomógombbal, mert a navigátor összes konfigurált beállításai törlődni fognak.**

Ezután a PIKO Navigátor ismét a kibocsátási állapotában lesz. Ekkor az összes programozott beállításokat (például a mozdonyokat, vágányutakat, vontatásokat, kitérőket stb.) újra kell beállítani. A Navigátor ezután újra indul.

6.5. Rádióadó

6.5.1. Rádióadó konfiguráció

A PIKO Navigátornál a rádióadó-konfiguráció szabadon kapcsolható.

A **Rádióadó konfiguráció** (*Funksender Konfig*) most meghívható.

```

FUNKSENDER KONFIG
▶ Kanalwahl
  Frequenzband EU
  Abschaltzeit
  Akku laden ✓
    
```



6.5.1.1. Csatorna kiválasztás

Itt válassza ki az Önnek kívánatos rádiócsatornát. Négy csatorna áll a rendelkezésére. A szállítási állapotban szabványként az 1. csatornát adják meg. A csatornaváltás után a Navigátor automatikusan kikapcsol, és azt kézzel kell bekapcsolni. Néhány esetben egy csatornaváltás a hatótávolságot megjavítja. Ezt egyedileg kell letesztelni. Vegye figyelembe, hogy egy csatornaváltásnál a vevő is megfelelően változik! Olvassa el ehhez a vevő kezelési leírását.

```

FUNK KANALWAHL
▶ 1 = 433,1 / 915 MHz
  2 = 433,6 / 916 MHz
  3 = 434,2 / 917 MHz
  4 = 434,7 / 918 MHz
  
```

▼ OK

6.5.1.2. Lekapcsolási idő

A lekapcsolási időt a rádióvevőre vonatkozó rádióösszeköttetés megőrzésének az időtartama határozza meg, azaz ameddig a Navigátor az adatbevételek elvégzése után automatikusan le nem jelentkezik. A lekapcsolásnál vagy a fogadás elvesztésénél az összes kijelölt mozdonyt automatikusan lejelentik. Ugyanígy a rádióvevő lecsatlakoztatásakor.

```

FUNK ABSCHALTZEIT
Dauer An
▶ 15 Minuten
  30 Minuten
  45 Minuten
  
```

▼ OK

6.5.1.3. Akkutöltési funkció

Aktiválja a töltőfunkciót az **M2** nyomógombbal. A töltőfunkció az akkufeszültségtől független. Ekkor a kábeles üzemben az akkuk feltölthetők.

```

FUNKSENDER KONFIG
Kanalwahl
Frequenzband EU
Abschaltzeit
▶ Akku laden X
  
```

▼ OK

Akkutöltés kikapcsolva

```





FUNKSENDER KONFIG
Kanalwahl
Frequenzband EU
Abschaltzeit
▶ Akku laden ✓
  
```

▼ OK

Akkutöltés bekapcsolva

Nyomatékos figyelmeztetés: A Navigátor töltőfunkcióját csak akkor aktiválja, ha újratölthető (NiMH vagy NiCd) akkukat helyezett be. Az elemeket semmilyen körülmények között sem szabad feltölteni. Ez az elem tönkremeneteléhez vezet. Robbanásveszély áll fenn!

Az akkumulátor szimbólumnál az akkumulátorának a töltöttségi állapota olvasható le.

-  = Üres akkumulátor
-  = 1/3 töltésű akkumulátor
-  = 2/3 töltésű akkumulátor
-  = Teljesen feltöltött akkumulátor

Ha az elemszimbólum belső része villog, akkor az akkumulátor töltődik.

6.6. Központi egység konfigurációja









Ezt a funkciót a jövőbeni felhasználásra foglalták le.

7. Mozdony- és kocsiszimbólumok

A következő mozdony- és kocsiszimbólumokat a kézikönyv kiadásánál már beépítették. Ennél az összes PIKO G méretarányú mozdonyról, valamint más Gyártók nagyszámú kertesúti járműjéről van szó.


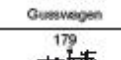
Az első sorban áll a megadandó képszám, a kép alatt pedig a jármű megnevezése.

PIKO mozdonyok és kocsik

150  PIKO: Taurus	151  PIKO: BR218	152  PIKO: VT86	153  PIKO: BR 80	154  PIKO: V60	155  PIKO: BR 204
164  PIKO: Harzhamel	184  PIKO: Umbauwagen				

További Gyártók mozdonyai és kocsijai

 LGB® 2x00x	 LGB® 2x01x	 LGB® 2x02x	 LGB® 2x03x	 LGB® 2x04x	 LGB® 2x13x
 LGB® 2x14x	 LGB® 2x15x	 LGB® 2x17x	 LGB® 2x18x	 LGB® 2x19x	 LGB® 2x21x
 LGB® 2x22x	 LGB® 2x23x	 LGB® 2x25x	 LGB® 2x26x	 LGB® 2x27x	 LGB® 2x30x
 LGB® 2x31x	 LGB® 2x33x	 LGB® 2x35x	 LGB® 2x36x	 LGB® 2x38x	 LGB® 2x39x
 LGB® 2x40x	 LGB® 2x41x	 LGB® 2x42x	 LGB® 2x43x	 LGB® 2x44x	 LGB® 2x45x
 LGB® 2x46x	 LGB® 2x47x	 LGB® 2x48x	 LGB® 2x49x	 LGB® 2x50x	 LGB® 2x51x
 LGB® 2x52x	 LGB® 2x54x	 LGB® 2x55x	 LGB® 2x57x	 LGB® 2x59x	 LGB® 2x60x
 LGB® 2x62x	 LGB® 2x63x	 LGB® 2x64x	 LGB® 2x66x	 LGB® 2x67x	 LGB® 2x68x
 LGB® 2x69x	 LGB® 2x70x	 LGB® 2x71x	 LGB® 2x72x	 LGB® 2x74x	 LGB® 2x76x
 LGB® 2x77x	 LGB® 2x78x	 LGB® 2x79x	 LGB® 2x80x	 LGB® 2x81x	 LGB® 2x83x
 LGB® 2x84x	 LGB® 2x85x	 LGB® 2x87x	 LGB® 2x88x	 LGB® 2x89x	 LGB® 2x90x
 LGB® 2x97x	 LGB® 2x90x	 LGB® 2x42x	 LGB® 2x42x	 LGB® 2x91x	 LGB® 2x87x

 LGB* 2x25x	 LGB* 2x02x	 LGB* 2x60x	 LGB* 2x41x	 LGB* 2x92x	 LGB* LCE
 Balt-Draisine	 Playmo-Bauszug	 Draisine	 Mixmix E3	 RtB G4/5	 RtB Ge4/4
 RtB Traktor	 RtB Xrot	 RtB Ge4/4	 RtB Ge4/6	 RtB Gem 4/4	 Bernina Ge 4/4
 US: Climax	 US: Heister	 US: Shay	 US: Consolid	 US: Porter	 US: Railtruck
 US: Gal-Goose	 Draisine	 Class 66	 US: Critter	 US: NW2	 US: E8
 US: FA1	 US: FB1	 US: GP9	 US: U25B	 US: SD70Mac	 US: Dash9
 RS-3	 PIKO: Taurus	 PIKO: BR218	 PIKO: VT98	 PIKO: BR 80	 PIKO: V60
 PIKO: BR 204	 99.12 (s3)	 99.193	 99.5906	 99.6101	 PIKO: Harzkamel
 Personenw. 3	 Personenw. 4	 Personenw. 5	 Melodysound 1	 Melodysound 2	 Melodysound 3
 Gusswagen	 Selbstentleerw.	 Kranwagen	 US-Caboose	 Personenw. 1	 Personenw. 2
 Spitzenzwagen	 Schleifentzfw.	 Steuernwagen	 Schneepflug	 Schneepflug	 PIKO: Umbauwagen
 Drehscheibe	 Bahntechnik	 Stadt			

8. Szoftvernaprakészség

A PIKO a jövőben szabálytalan időközönként naprakésziséget ajánl, amit mi a www.piko.de honlapunkon teszünk közzé. Jelenleg a szoftvernaprakészég csak a gyárunkban végezhető el.

9. Műszaki adatok

A PIKO Navigátor egy vezérlőberendezés a digitális modellvasúti létesítmények számára. Kérem, vegye figyelembe az üzemre vonatkozóan a következőket:

Kábeles üzemnél:

Maximális feszültségtartomány	Max. 24 V
Minimális feszültségtartomány	Min. 10 V
Áramfelvétel	Max. 80 mA
Üzem a következő digitális központi egységeken 2.0 förmver verziótól	PIKO 35010 DiMAX 1200Z, DiMAX 1210Z, DiMAX 800Z, MZS III

Rádióüzemnél:

Maximális feszültségtartomány	3 db elem, 1,5 V-os AA típusú Mignon 3 db akku, 1,2 V-os AA típusú Mignon, NiMH vagy NiCd
Minimális feszültségtartomány	Min. 3,1 V
Áramfelvétel	Max. 80 mA
Rádióüzem csak a PIKO (FM) rádió- vevőn keresztül	35012 (EU) 35022 (USA)

10. Magyarázó szójegyzék

- **Bit**

A digitális világban a legkisebb logikai információs egység, ami **1** (foglalt) vagy **0** (nem foglalt) lehet. **8** bit kiad **1** Byt-ot.

- **Segéderősítő**

Olyan teljesítményerősítő a digitális rendszerben, amely kiegészítő menetáramot biztosít.

- **Sín/Sínrendszer** (*Bus/Bussystem*)

Egy sínrendszer egy elektromos összeköttetést állít elő egy digitális rendszer egyedi vezérlőkomponensei között. A modellvasúti digitális technikában alkalmazott különböző sínrendszerek rendszerint egymással nem kompatibilisek.

- **Byte**

A digitális világban **8 bit** alkot **1 Byt**-ot. **1 Byt** a decimális értékekben a 0...255 között helyezkedhet el.

- **Konfigurációs változó (CV)**

A DCC dekódereknél a különböző beállítást úgynevezett CV-ben tárolják. Egy CV **1 Bytból (8 bitből)** áll és ez így 0...255 közötti értéket vehet fel.

- **CV programozás, közvetlen CV programozás, direkt üzemmód (DM)**

A CV programozással az úgynevezett CV-k változtathatók meg. Ennél a bitszerű programozás (az összes rendelkezésre álló 8 bitből csak 1 bitet változtatnak meg) és a bytszerű programozás között (itt az egész bytot, azaz mind a 8-at újra tárolják) különbség van. A CV-k ezzel a rendszerrel ki is olvashatók.

- **DCC**

A DCC a Digitális Utasítású Vezérlés (*Digital Command Control*) rövidítése és egy szabványosított modellvasúti digitális rendszer. Egy további rendszer például a Motorola. A központi egységnek és a dekódernek azonos rendszert kell használnia.

- **Dekóder**

Egy dekóder (kapcsolódekóder, mozdonydekóder) a központi egység által küldött parancsokat megfelelően átalakítja. (például motort vezérel)

- **Digitális rendszer**

Elektronikus vontatási rendszer, ami a digitális technika felhasználásával az eredeti menetáram mellett olyan parancsokat is, mint a menetsebesség, a fékezési késleltetés, valamint olyan funkciókat is, mint a világítás be és kikapcsolása a sínen keresztül a járművekre küld. Ehhez mindegyik járműnek egy saját digitális címre van szüksége. A járműveket úgynevezett digitális dekóderrel kell ellátni.

Így ugyanazon a vágányon több mozdony közlekedhet egymástól függetlenül. Különböző jegyzőkönyvek léteznek, amik nem keverhetők.

- **Digitális cím**

Ahhoz, hogy a digitális rendszerben az egyedi járművek vagy szerkezeti egységek, mint a kitérők megszólíthatók legyenek, e tárgyak mindegyikének egy olyan saját címre van szüksége, ami számokból áll. Digitális rendszerrel függően több vagy kevesebb cím szólítható meg.

- **Menetfokozatok**

A maximális motorteljesítményt menetfokozatokra osztották fel. Mindegyik menetfokozat egyedileg vezérelhető. Minél több menetfokozat lehetséges, annál finomabban vezérelhető a jármű.

- **Interfész**

Általában egy interfész hozza létre a digitális rendszer és egy számítógép közötti összeköttetést.

Ha egy számítógép vezérlési feladatait kell egy létesítményre átvinni, akkor egy interfész nélkülözhetetlenül szükséges ahhoz, hogy az egyedi modulokat vezérelhessék. Sok digitális központi egységbe egy interfészt már beépítettek.

- **MOROP**

Az Európai Modellvasutasok és Vasútbarátok Szövetsége, amit 1954-ben „Európai Modellvasutasok Szövetsége”-ként alapítottak. A székhelye Bernben van. A szövetség célja többek közt az Európai Modellvasúti Szabványok (NEM) kidolgozása. Ehhez egy „Műszaki Választmány”-t alapítottak, ami a modellvasúti szektorban lévő fejlesztéshez e szabályzó előírás kiegészítésén és átdolgozásán keresztül illeszkedik.

- **MZS (Több vonat rendszer)**

Az MZS az LGB digitális rendszerre vonatkozó elnevezés. Ez az NMRA alapján működő DCC rendszeren alapul.

- **NEM (Európai Modellvasúti Szabványok)**

A MOROP dolgozza ki ezt a szabványt, aminek a modellvasúti világ szabványosításához kell vezetnie. A NEM szabványban írják elő például a vonóhorgok kialakítását, a digitális dekóderek kapcsolását stb., de emellett a vasúti korszakokat is a NEM szabványok rögzítik.

- **NMRA (Nemzeti Modellvasúti Szövetség)**

Ez az Amerikai Modellvasutasok Nemzeti Szövetsége. Úgy, mint Európában a MOROP, az NMRA is olyan szabványokat fejleszt ki, amik mindennek előtt az amerikai modellvasutasokra érvényesek. Ezek a DCC rendszer szabványáért is felelősek.

- **PoM (Programozás a fővágányon)**

Az üzem folyamán a fővágányon lévő mozdonydekóder programozás egy újabb módjának az elnevezése.

- **Jegyzőkönyv**

Egy jegyzőkönyv megállapítja, hogy az adatokat milyen formában és sorrendben vigyék át.

- **Központi egység**

A központi egység alatt a digitális rendszer „agya” értendő. Itt fut össze az összes igény, visszajelentés stb. és ezeket dolgozzák fel. Ráadásul ez vágányjelet állít elő, és gyakran egy beépített segéderősítőn keresztül felerősíti és/vagy egy segéderősítőnek továbbadja.

11. Figyelmeztető tanácsok

- A PIKO Navigátor a modellvasúti létesítmények üzemére csak a megadott vezérlőkomponensekkel alkalmas;
- A PIKO Navigátor csak az ebben a leírásban megadott komponensekkel üzemeltethető. Egyéb alkalmazása tilos;
- A PIKO Navigátort csak az ebben a leírásban megadott berendezésekre csatlakoztassa. Még ha egy ugyanilyen csatlakozóval ellátott más berendezést is alkalmaz, azokkal a berendezésekkel az üzem nem lehetséges. Ez a PIKO Navigátor és a többi komponens sérüléséhez vezet;
- Ügyeljen arra, hogy a PIKO navigátort sohasse ejtse le. Ne tegye ki semmilyen ütésnek vagy csapkodásnak. Ez a berendezés sérüléséhez vezethet;
- Ne tegye ki a PIKO Navigátort tartósan közvetlen hő, illetve napsugárzásnak vagy nedvességnek. Ez a funkciókat károsíthatja;
- Sohasse nyissa ki a PIKO Navigátort. Egyébként ez a berendezés sérüléséhez és károsodásához vezethet;
- Sohasse tisztítsa a PIKO Navigátort erős tisztítószerrel, tisztítófolyadékkal vagy maró vegyszerrel;
- Ez a termék nem játék. Ez a termék 14 év alatti gyermek számára nem alkalmas;
- Ez a termék funkcióból és gyártásból eredő éles élekkel rendelkezik. A funkcióból eredő felépítés miatt bizonyos körülmények között fennáll a zúzódás és a becsípődés veszélye;
- Kis alkatrészeknél fennáll a lenyelés veszélye: Kérem, tartsa távol a Navigátort a gyerekektől és a szakképzetlen személyektől. Szakszerűtlen használat esetén fennáll a sérülés veszélye;
- Csak az ebben az Üzemeltetési Kézikönyvben megadott berendezésekkel üzemeltesse ezt a berendezést. Az elektromos és mechanikus adatok, valamint a képek szavatosság nélküliek;
- Tévedések fenntartva! Az adatok előzetes bejelentés nélkül megváltoztathatók;
- A szakszerűtlen használatból és idegenkezűségből eredő károkért a garanciaigény nem áll fenn. Az előírás megszegése a garancia kényszerű elvesztését és a javítás megtagadását eredményezi;
- A jogos reklamációkat utólag költségmentesen kijavítják. Kérem, hogy a javítási és szervízszolgáltatásra adja át a terméket a szakkereskedőjének, vagy küldje el kielégítően bérmentesítve a PIKO cégnek. A bizonytalanul elküldött árut nem veszik át.

12. Garancia és szavatossági igény

A PIKO szakkereskedőjével, mint szerződő Partnerrel szemben Önnek, a törvényszerűen megillető nemzeti szavatossági jog alapján a PIKO Játékkárú Kft kiegészítésül megad egy PIKO termék vásárlásakor a **vásárlási dátumtól 2 évig terjedő Gyártói garanciát** a következőkben feltüntetett feltételekkel. Ezzel Önnek a vásárlási helytől függetlenül lehetősége van közvetlenül is a PIKO cégnél a fellépett hiányosságokkal vagy üzemzavarokkal reklamálni.

Garancia feltételek

Ez a garancia azon PIKO termékekre és alkatrészekre érvényes, amelyeket világszerte egy PIKO szakkereskedőnél vásároltak. Vásárlási igazolásként a vásárlási nyugta szolgál.

Garancia tartalma/kizárások

A garancia magában foglalja a PIKO döntése alapján az esetleges üzemzavarok költségmentes elhárítását, vagy azon sérült alkatrészek költségmentes pótlását, amelyek igazolhatóan anyag, konstrukciós, gyártási vagy szállítási hibákon alapulnak, beleértve az ezzel összekötött szervizellátást is. További igény kizárva.

A garanciaigény megszűnése

- Elhasználódásból eredő üzemzavarnál, illetve gyorsan kopó alkatrészek szokásos elhasználódásánál;
- A PIKO termékek nem PIKO által kiadott alkatrészekkel történő átépítésénél;
- Ha egy bizonyos elektronikai elem beépítését a PIKO előírásával szemben nem az erre jogosított személy végezte el;
- Egy bizonyos másik, a PIKO-tól eltérő alkalmazási szándékú használatnál;
- Ha a PIKO által a kezelési és karbantartási leírásban megadott tudnivalókat nem tartották be;

A garanciaidő a rendbehozattal vagy az alkatrészküldéssel nem hosszabbodik meg. A garanciaigény vagy közvetlenül az eladónál, vagy pedig a reklamált alkatrésznek a vásárlási nyugtával és egy hiánylistával együtt történő beküldésével, közvetlenül a PIKO cégnél érvényesíthető.

A beküldés a vásárló terhére történik. A bizonytalanul elküldött árut nem veszik át.

13. Javítás és vevőszolgálat

A tanácsadás, segítség vagy szervizszolgáltatás igénybevételéhez kérem, forduljon a szakkereskedőjéhez vagy közvetlenül a PIKO céghez. Az interneten ehhez a termékhez részletes információkat és dokumentációkat talál. Ott egy FAQ jegyzék is a rendelkezésére áll.

Kérem, használja a szerviz vagy termék iránti tudakozódásához a következő e-mail címet, hotline@piko.de, vagy beszéljen a forródrót időszakban a műszaki szakembereinkkel:

Csütörtök: 16:00 – 20:00

Telefon: 49 (0)3675-897242

Shop.modell.hu