

Üzemeltetési útmutató



ZF5/HR3 Multiprotokoll üzemű digitális rendszer DCC-hez (Motorola és Selectrix)

Grillaprzergasse 5
A-2700 Wiener Neustadt
Tel., fax: +43 2622 82086
Tel.: +43 664 4719963
<http://www.tran.at>, email: info@tran.at

cTelektronik

Leírás

A ZF5 központ és a HR3 kézivezérlő egység egyidejűleg képes a terepasztalokat digitálisan ugyanazon vágányon Motorola-, DCC és Selectrix formátumban vezérelni, és ezzel egy valódi multiprotokoll üzemű digitális rendszer. A ZF5 központ a HR3 kézivezérlő egységgel együtt egy nagyteljesítményű és kompakt rendszert alkot, mely ráadásul sok olyan funkciót is egyesít, amelyeket máshogy csak sokkal bonyolultabban lehetne megvalósítani.

1. A rendszer

A rendszer minden olyan funkcióval rendelkezik, amelyeket korábban fáradtságos munkával lehetett csak összeállítani. A kezelés intuitív, így hosszabb szünetek után a kézikönyv áttanulmányozása nélkül is könnyedén végrehajtható.

Menetszabályzó

Egy végetelenített, dinamikusan kiképzett forgó beállítógombbal a fő mozdony és 2 billentyűvel (F11 és F12) egy második mozdony is vezérelhető függetlenül egymástól.

Beépített booster

Az integrált booster nagy teljesítményű és rövidzárlat-biztos. 5 A-es kimeneti áramát programozással („Fő vágány maximális árama” menüpontban) 100 mA lépésekben be lehet állítani. Az üzemi feszültsége stabilizált, egy trimmer potenciométerrel, fokozatok nélkül állítható 10 V és 21 V között a ZF5 központ elülső lapján. Ezen kombináció korlátozások nélkül teszi lehetővé a pálya Z építési nagyságtól nagy kerti vasutakig való használatát.

Kiegészítő booster-csatlakozás

Amennyiben a beszerelt booster 5 Ampere nem lenne elégséges, úgy további külső boosterek csatlakoztatása is lehetséges. Igény szerint akár 10 booster is csatlakoztatható, amelyekkel akár 50 Amper terhelhetőséget is el lehet érni.

Multiprotokoll üzem

A ZF5 központ és a HR3 kézivezérlő egység különböző gyártmányú mozdony-, funkció- és váltódekódereket is képesek vegyesen egyetlen terepasztalon üzemeltetni.

A következő adatformátumokat tudnak kezelni:

DCC (Digital Command Control), az NMRA standard szerint (később egy szoftverfrissítéssel az I és II Selectrix és Motorola adatformátumhoz is alkalmazható)

Programozás a programozó vágányon és a fővágányon (on the fly)

A DCC kompatibilis dekóderek és Motorola dekóderek egyszerű, menüvezérelt programozása.

A programozó vágány rövidzárlat-biztos, 1A áramot biztosít, és minden programozási folyamat után közvetlenül használható.

Az „on the fly” programozás (programozás a fővágányon) a CV2-től CVx-ig lehetséges.

Kizárólag az aktív cím CV-jei (mozdony az előtérben) kerülnek átprogramozásra. A CV1

(cím) programozása nem lehetséges, mivel az olyan modulok, mint a váltódekóderek vagy a mozdonyok, amelyek a terepasztalon találhatók, akkor ugyanazon címet kapnák.

Különböző adatformátumok

A rendszer segítségével a legkülönbözőbb gyártmányú mozdony-, funkció- és váltódekóderek kezelhetők ugyanazon terepasztalon.

Frissíthető rendszerszoftver

A központ beszerelt integrált interfészén (RS232) keresztül a ZF5 központ illetve a HR3 kézivezérlő egység rendszerszoftvere is bármikor frissíthető.

Váltócsoporthoz vezérlés

1024 váltó kezelésére. Gombnyomásra tetszőleges számú váltó állítható, amelyeket a felhasználó előtte egymással kombinált.

Interfész

Soros port a számítógéphez a terepasztal vezérlésére.

Címek és menetfokozatok

A rendszer az alábbi dekódergyártmányok címzeit és menetfokozatait támogatja:

- DCC: 10239 dekódercím 14,28 és 128 menetfokozat
- Märklin-Motorola: 80 cím, 14 menetfokozat

Biztonsággal a jövőért

Az NMRA draft RP 9.3.1, 9.3.2 „bi-directional communication” előkészítése

A bi-directional communication egy, a központba behelyezhető detektor nyák lap (16 pólusú modul) beszerelésével és az új szoftververzió telepítésével bármikor biztosítható. A menetszabályozónak csupán új szoftverfrissítésre van szüksége.

Csatlakozó a rádióbővítéshez

A rádiós kézivezérlő egységek a központ elülső oldalára beszerelhető RM5 rádiós nyák lap behelyezésével használhatók.

Logikai bemenetekkel

8 logikai bemenet áll rendelkezésre a különböző alkalmazásokhoz, mint ingavonati automatika, automatikus folyamat, stb.

Grafikát is megjeleníteni képes, megvilágított LCD kijelző

A háttérvilágítással rendelkező nagy LCD kijelző egyértelműen felosztott felhasználói felülettel, szimbólumokkal illetve különböző feliratokkal bír. A jól átlátható, grafikákat is megjeleníteni képes kijelző gyors áttekintést nyújt.

Üzemeltetés közben a mozdonycímek, mozdonynevek, dekóderformátumok és menetfokozatok is megjelennek mind grafikusán, mind pedig numerikusan, továbbá látható az

éppen kiválasztott mozdony menetiránya. A kijelzőn leolvasható a sín illetve programozóvágány áramfelvétele is 10 mA-es felbontásban, ugyanúgy, mint a beállított sínfeszültség 100 mV-os pontossággal. A kijelző közepén a kiválasztott funkciókkal kapcsolatos információkat talál, mint például billentyűzet mód esetén a váltó helyzetének kijelzését.

Programozási módban a kijelzőn a dekóder menüvezérelt programozásához szükséges üzeneteket olvashatja le. A rendszer a direkt, paged és regiszter módokat támogat. A kényelmes munka érdekében választani lehet bit és bájt alapú bevitel között. A modellóra a modell mértékétől függően beállítható.

Adatbevitel

A számmezőn illetve a kijelző billentyűzetén keresztül kényelmesen meg lehet adni a számokat, betűket, speciális jeleket is. Tíz-es billentyűzet és speciális billentyűk szolgálják a kényelmes címmegadást, a váltók vagy jelek kapcsolását, a dekóderek programozását és a menüben való navigálást (kurzor, OK és ESC).

Többnyelvűség

A kezelés a felhasználó menüjén keresztül vezérlésével nagyon egyszerű. A kezelőmezőn lévő üzenetek különböző nyelveken olvashatók.

Intelligens menetszabályzó (dinamikusan vezérelt)

A végtelenített forgókapcsoló a mozdony cseréjénél automatikusan átveszi az újonnan kiválasztott mozdony beállított sebességét. A forgókapcsoló forgási sebessége határozza meg a forgókapcsoló tulajdonságát. A finomabb sebességet lassú forgatással, míg egy magasabb menetfokozatot a forgókapcsoló gyorsabb forgatásával tud elérni. A 126 fokozat mellett így elkerülhető a forgókapcsoló fáradtságos forgatása.

Akár 100 memóriahely (korlátozott)

Akár 100 mozdonycím, váltócím és mozdonynév tárolható a memóriában. A mozdonynevek így könnyen megjegyezhetők, és hozzárendelhetők a mozdonytípushoz.

A szabad sebességgörbe kényelmes beállítása (CV67-CV94)

A grafikus ábrázolt sebességgörbét számítógép nélkül a forgókapcsoló segítségével és egyetlen parancs használatával könnyen le lehet olvasni és programozni.

Saját billentyű a csoportleállításhoz

A forgóbillentyű megnyomása mindig a csoport leállításához vezet, függetlenül attól, hogy a felhasználó mely menüpontban van.

A funkcióbillentyűk szabad hozzárendelése

A rendezési billentyű tetszőlegesen hozzárendelhető az F1-től az F12-ig, megkönnyítve a billentyűk egységes kiosztását.

Bővített speciális funkciók

28 speciális funkció (DCC dekóderhez) áll a fény, hang, stb. vezérléséhez rendelkezésre. 12 funkció közvetlenül a 12 számozott billentyűn keresztül érhető el, a magasabb funkciókat a 2. ill. 3. funkciócsoport szolgálják.

Dupla és többszörös vontatások

Vonatonként akár 6 mozdony és 100 kombináció kezelhető a központtal.

Tartós memória

A rendszer elment minden beállítást, még akkor is, ha a készüléket hónapokig nem kapcsolja be.

Adatok általános kezelése

Minden adatot a központ ment el, lehetővé téve a mozdonynevek, általános beállítások átvételét egy új kézivezérlő egység esetében is. A mozdonyok és váltók átvétele és átadása illetve irányítása ezzel lényegesen egyszerűbbé válik.

Kompatibilis sok más készülékkel

A központhoz a legkülönbözőbb, XPressNet-et támogató készülékek is csatlakoztathatók közvetlenül, pl. ROCO Lokmaus 2, MultiMaus, Lenz, stb.

A készülék előlapján 2 kapcsolóhüvely (XpressNet) található a HR3 kézivezérlő egységhez vagy egyéb XpressNet kezelőkhöz, ledek a státusz kijelzéséhez, a trimmer potméter a feszültség fokozatok nélküli állításához valamint egy port az RM5 rádiómodulhoz. A hátoldalon lévő kapcsolóhüvelyek a trafóhoz, sínekhez, programozó vágányhoz, DCC Booster csatlakoztatásához, ingavonat-automatika bemenetekhez és automatikus folyamatokhoz valók, és itt található az RS232 soros port is.

Több kézivezérlő egység csatlakoztatási lehetősége

A központhoz akár 31 HR3 kézivezérlő egység is csatlakoztatható egyidejűleg. Minden kézivezérlő egység saját címet kap, melyet a * Menü-System-Regleradresse (Menü-Rendszer-Szabályzási cím) * menüpontban állíthat be.

Kezelői elemek áttekintése



Kérjük, hogy jelen rövid útmutatót csak arra használja, hogy egy mozdonyt gyorsan üzembe helyezzen. Feltétlenül olvassa át a teljes kézikönyvet, hogy tájékozódjon az opciókról és megismerje jelen készülék minden funkcióját.

A következő billentyűzetcsoportokat lehet megkülönböztetni:

- Menüvezérelt billentyűk *A, B, C, D*: a billentyűk jelentéséről a menü beállításától függően a billentyű feletti kijelzés ad tájékoztatást
- L/ESC: a billentyűvel a menetirány szerinti mozdonyvilágítás kapcsolható be/ki illetve a menüvezérlésben a menüben való visszalépésre is szolgál
- Leállítás/OK: a billentyű a terepasztal működtetése közben az aktuálisan beállított cím leállítását váltja ki vagy a kívánt parancsok bevitelére/jóváhagyására szolgál
- Kurzor navigációhoz: a fő- vagy másodmozdony menetirány-változtatására illetve menüben való navigáláshoz
- Tízes billentyűzet, funkcióbillentyűk, második mozdony szabályozó, váltoállítás

- (11) 3 led: kék, piros, zöld státuszkijelzés
- (12) Potencióméter: fokozatok nélküli feszültségbeállítás a programozó vágányhoz és sínkimenethez
- (13) 16 pólusú kapocssor: RM5 rádiós modul portja

Készülék csatlakoztatása:

Csatlakoztassa a trafót a 8-as kapcsolóhüvelyhez, majd kapcsolja be a feszültségellátást. Két másodperc elteltével a ZF5 központ homlokoldalán lévő mindhárom led (kék, piros, zöld) világít, kijelvezve a készülék üzemkész állapotát. **Figyelem! A készülék túl gyors ki-, bekapcsolgatása a központ meghibásodását okozhatja! Kikapcsolás után mindig várjon néhány másodpercet az újbóli bekapcsolással, hogy a központ az adatokat megfelelően mentse! Csak a státusz ledek teljes kialvása után kapcsolja be újra a központot!**

Csatlakoztassa a készülékkel együtt szállított buszkábelt a HR3 kézivezérlő egység Western kapcsolóhüvelyéhez, a kábel másik végét pedig a (9) vagy (10) Western kapcsolóhüvelyhez. A * Menü-System-Regleradresse (Menü-Rendszer-Szabályzási cím) * alatt gyárilag beállított szabályzó cím (1) egyetlen kézivezérlő egység alkalmazása esetén megtartható. Amennyiben azonban több kézivezérlő egységet is használni kíván, úgy ezt módosítani kell, és mindegyik egységhez saját címet kell hozzárendelnie. A címeket az 1-31 tartományban oszthat ki.

Fontos

Feltétlenül ügyeljen arra, hogy a trafót helyesen csatlakoztassa a 2-pólusú csatlakozóhoz (8). Amennyiben a trafót más kapcsolóhüvelyhez illetve csatlakozóhoz köti, úgy az a ZF5 készülék vagy bármilyen más, hozzá kapcsolódó komponens sérüléséhez vezethet. Ügyeljen arra, hogy a (8) csatlakozó szélesebb az (1) és (2) csatlakozóknál, hogy ne lehessen összekeverni!

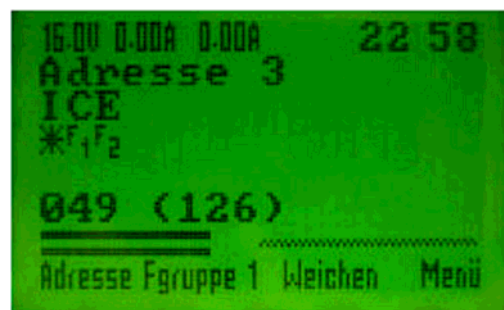
Ellenőrizze a beállított sínfeszültséget, melyet a HR3 kézivezérlő egység kijelzőjének bal felső sarkában olvashat le. Ha a szükséges sínfeszültség nem megfelelő, úgy a ZF5 homlokoldalán lévő potencióméterrel beállíthatja a kívánt feszültséget egy 4 mm-es lapos csavarhúzóval. A balra forgatás csökkenti a sínfeszültséget, míg az ellenkező irányba történő forgatás növeli azt.

A ** jelek között található fogalmak láthatók a kijelzőn

A [] jelek közötti fogalmakat pedig a kézivezérlő egység házában találja

Mozdonycím előhívása

- Nyomja a HR3 kézivezérlő egység A-billentyűjét
Adresse (Cím)
- A tízes billentyűzeten illetve a forgatógombbal adja meg a kívánt mozdony címét
- Hagyja jóvá a bevittet az OK gombbal



Mozdony vezérlése

A forgókapcsoló jobbra történő elforgatása növeli a sebességet, míg a balra forgatás csökkenti azt. A kijelző a sebességet tizedes törtként illetve oszlopos grafikaként is megjeleníti. A sebesség mellett jobb oldalt a kiválasztott cím menetfokozatát olvashatja le. A menetirány módosításához nyomja meg a bal kurzorgombot.

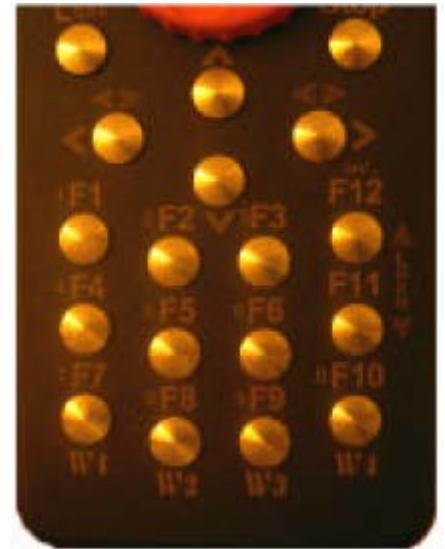
Világítás bekapcsolása

- Az L/ESC billentyű kapcsolja a világítást be ill. ki.

Speciális funkciók bekapcsolása

- Nyomja meg valamelyik speciális funkció billentyűt F1, F2 F3...F12.
- A magasabb szintű funkciók eléréséhez funkciócsoportot kell váltania. Ehhez nyomja meg a B billentyűt, A 2-es funkciócsoporton keresztül a F20-ig, míg a 2-ason keresztül az F28-ig terjedő funkciókat tudja elérni.

Útmutatás: Vegye figyelembe ...



Két mozdony egyidejű vezérlése

- Nyomja meg az A billentyűt -> nyomja meg az A billentyűt -> adja meg a második mozdony címét -> hagyja jóvá az Ok gombbal. A második mozdonyt ezt követően az F11 ill. F12 segítségével már vezérelni tudja. A finomabb szabályozáshoz nyomja meg az F11 ill. F12 billentyűt, a sebesség gyors módosításához pedig tartsa nyomva az F11 ill. F12 billentyűket. Irányváltás a jobb kurzorgombbal lehetséges, illetve az F1-F10 funkciókat a szokásos funkcióbillentyűkkel tudja elérni.

Másodmozdony kikapcsolása

- Nyomja meg az A billentyűt -> nyomja meg az A billentyűt -> forgassa el a forgókapcsolót jobbra, míg a kijelzőn a *Lokadresse aus (mozdonycím ki)* üzenet meg nem jelenik -> hagyja jóvá az Ok gombbal.

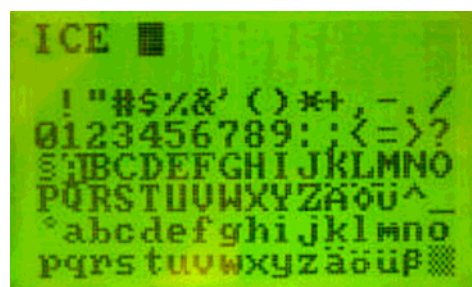
Váltás főmozdony és másodmozdony között

A főmozdony és másodmozdony között a forgókapcsolóval vagy az irányváltó gombbal tud váltani

Használja a << gombot a főmozdonyhoz és az F11,F12 gombokat vagy irányváltó gombot, illetve a >> gombot a másodmozdonyhoz.

Nevek és speciális karakterek megadása

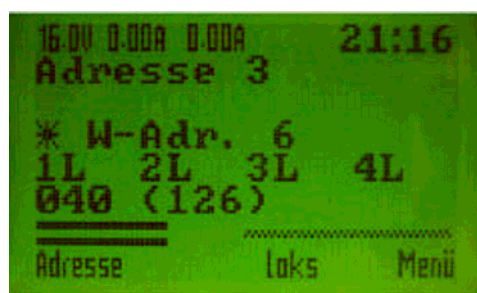
- Minden címhez egy legfeljebb 16 karakterből álló nevet (mozdonynevet) rendelhet hozzá, mely speciális karakterekből vagy tizedes számból is állhat. Ezt a ZF5 központ menti el, így új HR3 kézivezérlő egység bekötésekor az automatikusan felismeri a nevet. A memória szintén tudja ezen adatokat kezelni ld. ehhez memóriakezelés.



Válassza ki a címet > nevet > a kurzorral az Up vagy Down billentyűt és a forgókapcsolót – most már kiválaszthatja a kívánt betűt vagy speciális karaktert – F12-vel elfogadtathatja és az F11-vel törölheti. A bevittet az OK gombbal fejezheti be.

Váltók állítása

- Válassza a főmenü *Weichen (váltók)* menüt C billentyű -> *Adresse (Cím)* menü A billentyű -> adja meg a kívánt váltócímet -> hagyja jóvá az OK gombbal. A kijelző közepén megjelenik a megadott váltócím *W-Adr.6*. A váltókat most már az W1, W2, W3 illetve W4 segítségével állíthatja. Címenként ilyen módon akár 4 váltó is vezérelhető.



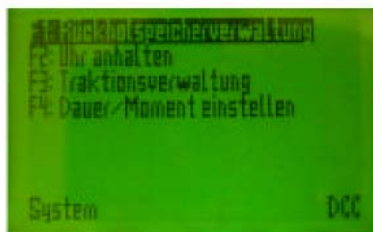
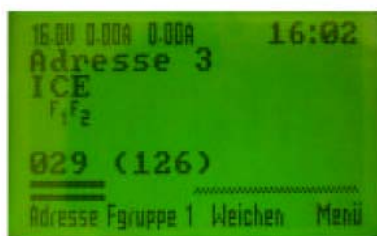
Váltómódbban az utolsó aktív cím világítása ill. menetsebessége továbbra is vezérelhető.



Vissza menetmódba: *Loks (Mozdony)* menü C billentyű

Programozás és olvasás

A *DCC* almenüben (nyomja meg a D billentyűt kétszer a programozási módba való belépéshez) az F1, F2... Fx közvetlen bevitellel, a kurzor billentyűvel illetve a forgókapcsolóval tudja az adott menüpontot kiválasztani. A választást az Ok gombbal kell jóváhagynia.



5 menüpont áll rendelkezésre

- F1: prog-vágány
- F2: prog on Main
- F3: menetfokozatok
- F4: mozdonycímek
- F5: sebességgörbe

A * Prog on Main* menüben a CV1 kivételével minden CV programozható. Például az F2 kiválasztásával indítható el a programozási folyamat.

Figyelem: A * Prog on Main* menüben történő programozás kizárólag az Main csatlakozáson lehetséges (a központ hátoldalán látható). A CV1 programozása ebben az esetben nem lehetséges, mivel minden mozdony ugyanazon címet kapná!

Ingavonat-vezérlés

Az ingavonat-bemeneteket az F8 rendszermenüben tudja kezelni: bemenetenként egy-egy sor áll rendelkezésre – a kurzorbillentyűkkel tudja a kívánt bementet kiválasztani, majd az A gombbal az aktuális mozdonyt a kiválasztott bemenethez hozzárendelni. Ezt követően a forgókapcsolóval adja meg a kiválasztott bemenet várakozási idejét, a D gombbal deaktiválhatja a bemenetet.

Útmutatás még kiegészítendő