



Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság

**Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság
Üzemeltetési Főosztály**

Villamos Üzemigazgatóság

VÉGÁLLOMÁSI VÉGREHAJTÁSI UTASÍTÁS

**Kelenföld vasútállomás M (Somogyi út)
végállomás**

Érvényes:

2020. április 30-tól

Tartalomjegyzék

1.	Az utasítás területi és személyi hatálya	3
2.	A végállomás kialakítása.....	3
3.	A végállomáshoz tartozó vágányok és váltók	3
3.1.	A végállomás vágányai.....	3
3.2.	A végállomáshoz tartozó váltók	4
4.	Közlekedési korlátozások.....	5
5.	A végállomás lejtviszonyai.....	7
6.	A végállomás jelző- és váltóállító berendezésének leírása, közlekedési rendje.....	7
6.1.	Általános rendelkezések	7
6.2.	A végállomás jelző- és váltóállító berendezésének főjelzői, váltójelzői és egyéb fényjelzői	7
6.3.	A végállomás jelző- és váltóállító berendezésének üzemmódjai.....	9
6.3.1.	A főjelzők oszlopán elhelyezett nyomógombszekrények	11
6.4.	A végállomáson lebonyolítható – engedélyezett – menetek (a 4.1. pontban előírt korlátozást figyelmen kívül hagyva).....	11
6.5.	Behaladás az L1 leszállóhelyről a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1).....	12
6.6.	Behaladás az L1 leszállóhelyről a T2 kihúzóvágányra.....	13
6.7.	Behaladás az L1 leszállóhelyről a T3 kihúzóvágányra.....	13
6.8.	Behaladás az L1 leszállóhelyről a T4 kihúzóvágányra.....	14
6.9.	Behaladás T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyéről (T1/1) a T1 kihúzóvágány tárolóhelyére (T1/2).....	14
6.10.	Kihaladás a T1 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra	14
6.11.	Kihaladás a T2 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra	15
6.12.	Kihaladás a T2 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre	15
6.13.	Kihaladás a T3 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra	15
6.14.	Kihaladás a T3 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre	16
6.15.	Kihaladás a T4 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra	16
6.16.	Kihaladás a T4 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre	16
6.17.	Behaladás T1 kihúzóvágány tárolóhelyéről (T1/2) a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1)	17
6.18.	Behaladás az F2 tárolóvágányról a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1).....	17
6.19.	Behaladás az F2 tárolóvágányról a T2 kihúzóvágányra	17
6.20.	Behaladás az F2 tárolóvágányról a T3 kihúzóvágányra	17
6.21.	Behaladás az F2 tárolóvágányról a T4 kihúzóvágányra	17
6.22.	Közlekedés a végállomáson a jelző- és váltóállító berendezés zavara esetén	18
6.23.	Eljárás hívójelzés esetén.....	18
7.	A végállomás területén elhelyezett <i>Megállás helye</i> jelzőtáblák szerepe	19
8.	Tárolási és félreállási lehetőség.....	19
9.	Az utasok le- és felszállása, a járművek indulása.....	19
9.1.	Az utastájékoztató berendezés kezelése	19
10.	A járművezetők és a tabulátor kezelésével megbízott személy feladatai	19
11.	A végállomás nyitása, zárása	20
12.	Eljárás rendkívüli események esetén	20
12.1.	Eljárás jármű tolása esetén	20
1.	melléklet: A nyomógombszekrények kezelőfelületeinek vágányábrái	24

1. Az utasítás területi és személyi hatálya

Az utasítás a Somogyi úton, az Etele út és az Etele tér déli sarka között kialakított leszállóhelyre, felszállóhelyekre és fordító vágányokra, valamint a hozzá tartozó vágánykapcsolatokra, a végállomási jelzőberendezésre és a kapcsolódó járműérzékelő elemekre terjed ki. A végállomás az érvényes menetrendekben Kelenföld vasútállomás M néven szerepel.

Az utasítás hatálya kiterjed a forgalmi feladatot ellátó munkakörben dolgozó munkavállalókra, továbbá azon dolgozókra, akiknek a tevékenysége a forgalom lebonyolításával, biztosításával összefügg, valamint az adott szakterületre érvényes rendelkezési és intézkedési, illetve ellenőrzési joggal rendelkezőkre.

2. A végállomás kialakítása

A végállomás a XI. kerületben (Kelenföldön), az Etele út és az Etele tér déli sarka között, a közúti forgalomtól külön választva, a Somogyi út úttestje és az Etele téren lévő autóbusz-állomás között helyezkedik el.

A végállomás kialakítását tekintve négyvágányú fejevégállomás. Az utasok le- és felszállása az üzemi mozgásoktól elkülönülten, a váltókörzet előtt történik. A végállomás vágányképét úgy alakították ki, hogy a tervezett Somogyi úti vonal bekötésének lehetőségét is biztosítja. A T1 kihúzóvágányról csak a Somogyi út felé vezető vágányra (F2 felszállóhely, jelenleg tárolóvágány), a T2-T4 kihúzóvágányokról – a vágányképet tekintve – a Somogyi út (F2 felszállóhely) és az Etele út felé (F3 felszállóhely) is ki lehet haladni. A T1 kihúzóvágány főjelzőkkel két részre van osztva, a vágány elején található a *visszafordítóhely* (T1/1), a vágány végén található a *tárolóhely* (T1/2). A végállomás váltókörzetének forgalmát, valamint a két részre osztott T1 kihúzóvágányon történő közlekedést főjelzők szabályozzák.

A T1 és T2 kihúzóvágányok között, a T2 és T3 kihúzóvágányok között – a vágányok teljes hosszában – kezelőjárda került kialakításra, amely biztonságos megközelíthetőség hiányában utascserére nem alkalmas, így a kihúzóvágányokra történő behaladást megelőzően a leszállóhelyen az utasokat a villamosról le kell szállítani.

3. A végállomáshoz tartozó vágányok és váltók

3.1. A végállomás vágányai

- **L1 – leszállóhely:** A vágány mellett 56 méter hosszú peron került kialakításra, ahol az utasok leszállítása történik.
- **F2 – tárolóvágány:** Vágányzáró szerkezettel lezárt, szükség esetén járműtárolásra alkalmazható vágány, a vágányra a T1, T2, T3 és T4 kihúzóvágányokról a jelzőberendezéssel biztosított módon be lehet haladni, azonban elhagyni visszafogás után csak a kihúzóvágányok felé lehet, ebben az esetben a közlekedés nem főjelzők jelzésére történik. A vágány végében kialakított kijelölt gyalogosátkelőhely előtt a keresztsodronyon *Megállj* jelzőtábla került elhelyezésre. A Somogyi úti vonal

elkészülte után ez a vágány fog a Somogyi út irányába közlekedő villamosok felszállóhelyeként szolgálni. A vágány mellett 56 méter hosszú peron került kialakításra

- **F3 – felszállóhely** az Etele út irányába: ez a vágány a felszállóhelye az Etele út irányába közlekedő villamosok számára. A vágány mellett 56 méter hosszú peron került kialakításra.
- **T1 – kihúzóvágány:** Ez a vágány 79 méter használható hosszúsággal rendelkezik, amelyet a közös oszlopon elhelyezett „F” és „G” jelű főjelzők egy 37 méteres (T1/1) és egy 42 (T1/2) méteres részre osztanak fel. Erről a vágányról üzemszerűen csak az F2 tárolóvágányra (a jövőben a Somogyi út felé felszállóhely) lehetséges kihaladni.
- **T2 – kihúzóvágány:** Ez a vágány 58 méter használható hosszúsággal rendelkezik, erről a vágányról üzemszerűen az F2 és F3 vágányokra is ki lehet haladni.
- **T3 – kihúzóvágány:** Ez a vágány 58 méter használható hosszúsággal rendelkezik, erről a vágányról üzemszerűen az F2 és F3 vágányokra is lehetséges ki lehet haladni.
- **T4 – kihúzóvágány:** Ez a vágány 58 méter használható hosszúsággal rendelkezik, erről a vágányról üzemszerűen az F2 és F3 vágányokra is ki lehet haladni.

3.2. A végállomáshoz tartozó váltók

A végállomáshoz tizenhárom váltó tartozik, ebből négy váltó egy átszelési kitérőt (angolváltót) alkot:

- **V1 (K4401):** távvezérlésű, mechanikus csúcscsínrögzítő szerkezettel ellátott váltó (a továbbiakban: **központi állítású** váltó), amelynek vezérlését
 - a végállomási jelzőberendezés gépi úton, emberi beavatkozás nélkül végzi, vagy
 - a berendezés kezelésére beosztott dolgozó (tabulátorkezelő), vagy
 - a járművezető nyomógomb segítségével végzi.

A váltó egyenes védőállással rendelkezik, a váltó ráfutási pályaszakaszában az aláváltás védelem biztosított.

- **V2 (K4402):** helyszíni kézi állítású, hasítható váltó.
- **V3 (K4403):** helyszíni kézi állítású, hasítható váltó.
- **V4 (K4404):** végállásellenőrzéssel rendelkező, hidraulikusan csillapított, speciális váltóhajtóművel ellátott váltó, ahol a hajtómű a váltó hasítása után a csúcscsínket kitérő állásba állítja vissza.
- **V5/1 (K4405a): központi állítású** váltó, amelynek vezérlését
 - a végállomási jelzőberendezés gépi úton, emberi beavatkozás nélkül végzi, vagy
 - a berendezés kezelésére beosztott dolgozó (tabulátorkezelő), vagy
 - a járművezető nyomógomb segítségével végzi.

A váltó kitérő védőállással rendelkezik, a váltó ráfutási pályaszakaszában az aláváltás védelem biztosított.

- **V5/2 (K4405b):** helyszíni kézi állítású, hasítható váltó.
- **V5/3 (K4405c):** végállásellenőrzéssel rendelkező, hidraulikusan csillapított, speciális váltóhajtóművel ellátott váltó, ahol a hajtómű a váltó hasítása után a csúcscsínket egyenes állásba állítja vissza.
- **V5/4 (K4405d):** végállás-ellenőrzéssel rendelkező, hidraulikusan csillapított, speciális váltóhajtóművel ellátott váltó, ahol a hajtómű a váltó hasítása után a csúcscsínket kitérő állásba állítja vissza.
- **V6 (K4406): központi állítású** váltó, amelynek vezérlését

- a végállomási jelzőberendezés gépi úton, emberi beavatkozás nélkül végzi, vagy
- a berendezés kezelésére beosztott dolgozó (tabulátorkezelő), vagy
- a járművezető nyomógomb segítségével végzi.

A váltó egyenes védőállással rendelkezik, a váltó ráfutási pályaszakaszában az aláváltás védelem nem biztosított.

- **V7 (K4407): központi állítású** váltó, amelynek vezérlését

- a végállomási jelzőberendezés gépi úton, emberi beavatkozás nélkül végzi, vagy
- a berendezés kezelésére beosztott dolgozó (tabulátorkezelő), vagy
- a járművezető nyomógomb segítségével végzi.

A váltó kitérő védőállással rendelkezik, a váltó ráfutási pályaszakaszában az aláváltás védelem biztosított.

- **V8 (K4408): helyszíni kézi állítású, hasítható** váltó.

- **V9 (K4409): központi állítású** váltó, amelynek vezérlését

- a végállomási jelzőberendezés gépi úton, emberi beavatkozás nélkül végzi, vagy
- a berendezés kezelésére beosztott dolgozó (tabulátorkezelő), vagy
- a járművezető nyomógomb segítségével végzi.

A váltó egyenes védőállással rendelkezik, a váltó ráfutási pályaszakaszában az aláváltás védelem nem biztosított.

- **V10 (K4410): központi állítású** váltó, amelynek vezérlését

- a végállomási jelzőberendezés gépi úton, emberi beavatkozás nélkül végzi, vagy
- a berendezés kezelésére beosztott dolgozó (tabulátorkezelő), vagy
- a járművezető nyomógomb segítségével végzi.

A váltó egyenes védőállással rendelkezik, a váltó ráfutási pályaszakaszában az aláváltás védelem nem biztosított.

Azon hasítható váltók, ahol a csúcssíneket egy speciális váltóhajtómű tartja végállásukban, a csúcscsín hasítása után visszaállnak a hasítás előtti állásukba. Amennyiben a csúcscsal szembeni közlekedés azt szükségessé teszi, az ilyen váltókat a helyszíni kézi állítással kell a kívánt irányba állítani.

4. Közlekedési korlátozások

A végállomás területére üzemszerűen legfeljebb 58 méter hosszú járművel vagy szerelvénnel szabad behaladni. Amennyiben a T1 kihúzóvágányra 37 méternél hosszabb jármű vagy szerelvény érkezik, akkor a járművel be kell haladni a vágány végéig, figyelembe véve az „F” jelű főjelző jelzését.

A végállomáson üzemszerűen csak a 7.4. pontban leírt menetek bonyolíthatók le. Egyéb menetek csak rendkívüli esetben, a tabulátorkezelő, tabulátorkezelő hiányában pedig a BKV fődiszpécserének vagy vasútüzemi koordinátornak, illetve a helyszínen szolgálatot teljesítő, a vasúttársaság alkalmazásában álló intézkedési jogkörrel rendelkező munkavállaló engedélyével bonyolíthatók le, mert a jelzőberendezés e menetek veszélytelenségét nem biztosítja.

Rendkívüli esetben a végállomás T1 kihúzóvágánya legfeljebb 79 méter hosszúságú szerelvény fogadására alkalmas (pl. meghibásodott jármű tolása vagy elvontatása esetén), a fordítóhelyre

(T1/1) és félreállóhelyre (T1/2) egyidejűleg történő behaladás során e végállomási végrehajtási utasítás 7.9. és 13.1. pontban előírt szabályokat és eljárásrendet be kell tartani.

A végállomáson (a váltókörzetekben és a vágányokon egyaránt) a járműérzékelés tengelyszámlálók segítségével valósul meg.

A tengelyszámlálók elhelyezésekor a jelenleg állományban lévő utasszállító-, valamint nosztalgia járművek, illetve az azokból üzemszerűen képezhető szerelvények, illetve üzemzavari esetén képezhető szerelvények, illetve a hóseprő- és tehermozdony méretei lettek figyelembe véve. A végállomáson minden olyan jármű vagy csatolt szerelvény közlekedhet, melynek:

- első tengelye a homlokfaltól legalább 1,5 méterre helyezkedik el (1),
- első tengelye a homlokfaltól legfeljebb 5 méterre helyezkedik el (2),
- minden belső tengelytávolságára teljesül, hogy az legfeljebb 11 méter (3).

Az (1) szempont teljesítése azért fontos, mert a főjelzőknél található foglaltságérzékelési határ a főjelző előtt 1,5 méterre helyezkedik el, így a főjelző *Tilos a továbbhaladás* jelzésre kapcsolása akkor következik be, mikor a jármű első tengelye 1,5 méterre megközelíti a főjelzőt. Ezen feltételt nem teljesítő járművek közlekedése esetén a berendezés működésében zavar nem keletkezik, viszont a járművel a főjelzőig teljesen előre haladni nem lehetséges, úgy kell megállni, hogy a tengelyszámlálótól a főjelzővel ellentétes oldalon felé legyen a jármű összes tengelye, illetve számolni kell azzal, hogy a főjelző még a jármű homlokfala előtt visszavált „Megállj” jelzésre.

A (2) szempont figyelembe vétele a járműszekrény pozíciójának megállapítása miatt fontos, mivel a tengelyek érzékelése történik, ehhez képest a járműszekrény akár 5 méterre is kinyúlhat (pl. CAF Urbos 3 típus esetén).

A foglaltsági szakaszok legkisebb tervezett hossza 12 méter. A kerékméretből és az érzékelési időkből adódóan a (3) szempont betartása azért fontos, mert ennél hosszabb belső tengelytáv esetén a jármű alatt fel tudna szabadulni a foglaltságérzékelési szakasz. Ez biztonsági kockázatot jelent, illetve a berendezés üzemszerű vágányútoldásában zavart okoz. Az ilyen járművek közlekedését hívójelzéssel célszerű lebonyolítani (a vágányútoldási zavart elkerülendő).

A (2) és (3) feltételt nem teljesítő járművek közlekedése kockázatot jelent, ezért ha ilyen jármű tartózkodik a berendezés hatókörzetében, akkor minden mozgás (nem csak a feltételt nem teljesítő jármű, hanem az összes mozgás) megkezdése előtt (függetlenül attól, hogy főjelző továbbhaladást engedélyező jelzésére vagy szóbeli engedélyre közlekedik) a helyszínen meg kell győződni a mozgás által használt vágányszakasz szabad állapotáról. Az (1) feltételt nem teljesítő járművek közlekedése esetén a főjelzők melletti elhaladást szóban kell engedélyezni.

A végállomás kialakítása miatt (vágánytengelytávolság) a T4 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre, illetve az L1 leszállóhelyről a T3 kihúzóvágányra történő egyidejű menetek (mozgások) a V7 és a V9 jelű váltókon nem megengedettek! Elsőbbsége a T4 kihúzóvágányról F3 felszállóhelyre haladó járműnek van! A találkozási tilalom táblákkal kitűzésre is került!

5. A végállomás lejtviszonyai

A végállomás a kihúzóvágányok felé 2,5‰ esésben fekszik.

6. A végállomás jelző- és váltóállító berendezésének leírása, közlekedési rendje

6.1. Általános rendelkezések

A jelzésekre vonatkozó utasítás előírás szerinti értelmezése, végrehajtása, illetőleg a biztonsági intézkedések azonnali megtétele a közlekedésben részt vevő valamennyi munkavállaló részére kötelező.

Ha az észlelt jelzések értelme tekintetében a legkisebb kétely is felmerül, a helyzet tisztázásáig a járművet meg kell állítani.

A végállomási jelzőberendezés be- és kikapcsolására az a személy jogosult, aki a berendezés érvényben lévő kezelési szabályzatából, valamint jelen végállomási végrehajtási utasításából kimutathatóan oktatásban részesült és sikeres vizsgát tett.

6.2. A végállomás jelző- és váltóállító berendezésének főjelzői, váltójelzői és egyéb fényjelzői

A jelzőberendezés a végállomás váltókörzetében és a T1 kihúzóvágányon négy háromfogalmú és három kétfogalmú főjelzővel szabályozza a villamosok közlekedését:

- **„A” jelű főjelző:** háromfogalmú, hívójelzéssel kiegészített főjelző a V1 jelű váltó előtt (az L1 leszállóhelyen);
- **„B” jelű főjelző:** kétfogalmú, hívójelzéssel kiegészített főjelző a V4 jelű váltó előtt (a T1/1 kihúzóvágány mellett);
- **„C” jelű főjelző:** háromfogalmú, hívójelzéssel kiegészített főjelző a V6 jelű váltó előtt (a T2 kihúzóvágány mellett);
- **„D” jelű főjelző:** háromfogalmú, hívójelzéssel kiegészített főjelző a V9 jelű váltó előtt (a T3 kihúzóvágány mellett);
- **„E” jelű főjelző:** háromfogalmú, hívójelzéssel kiegészített főjelző a V10 jelű váltó előtt (a T4 kihúzóvágány mellett);
- **„F” jelű főjelző:** kétfogalmú, hívójelzéssel kiegészített főjelző a T1 kihúzóvágány mellett (a T1 kihúzóvágány visszafogóhelyének és tárolóhelyének határán);
- **„G” jelű főjelző:** kétfogalmú, hívójelzéssel kiegészített főjelző a T1 kihúzóvágány mellett (a T1 kihúzóvágány visszafogóhelyének és tárolóhelyének határán);

A végállomásra való behaladás előtt a Somogyi út csomópontját biztosító holdfényjelző (H1) árbocán vágányfoglaltságjelző található, amely a leszállóhely (L1 szakasz) foglaltságát jelzi.



1 sz. ábra

Ha a jelző sárga fénnel világít, akkor az L1 leszállóhely foglalt állapotát jelzi. A jelző önmagában nem tiltja, és nem engedélyezi a leszállóhelyre történő behaladást. A járművezető feladata a leszállóhely foglaltsága esetén a saját, vezetett jármű hossza és a leszállóhelyen álló, avagy onnan a váltókörszetbe haladó jármű hossza alapján annak felmérése, a hogy a kereszteződésen a KRESZ vonatkozó paragrafusai szerint át tud-e haladni.

A jelzőberendezés tápfeszültségmentes állapotában a jelző nem ad jelzést, akkor sem, ha az L1 leszállóhely foglalt! Ezért a végállomást mindig fokozott óvatossággal kell megközelíteni, a jelző jelzésétől függetlenül. Ha az L1 leszállóhelyen a foglaltságérzékelési hiba miatt álfoglaltság van, akkor a jelző fizikai foglaltság nélkül is világít, amíg az álfoglaltság a tabulátorkezelő részéről törlésre nem kerül.

Mindegyik főjelző szabványos állása a *Tilos a továbbhaladás* jelzés. Szabványos állás alatt a főjelzők közlekedésmentes időre meghatározott jelzését értjük.

Mindegyik főjelzők oszlopán a járművezetők tájékoztatására **egyoptikás kiegészítő jelző** került elhelyezésre, amely fényjelző, ami a jelzőberendezés kézi üzemmódja esetén világít nyugodt sárga „T” alakú fénnel (1. ábra). Ha ez a fény világít, akkor a berendezést a tabulátorkezelő kezeli, a járművezetőnek kezelési feladata nincs.

Az „A” jelű főjelző alatt **négy fényből álló lámpacsoport** is található, amely a **bejelentkezésről tájékoztatást adó kiegészítő jelző** (2. ábra). A lámpák sárga fénnel világítanak, az adott kihúzóvágány számával (1-től 4-ig). Ha az „A” jelű főjelzőtől vágányút van betárolva vagy beállítva, azt az adott kihúzóvágány számának világítása jelzi. A jelzőberendezés kézi üzeme esetén tájékoztatja a járművezetőt a tabulátorkezelő által kezdeményezett menet tényéről, valamint továbbhaladást engedélyező jelzés mellett mutatja a célvágány számát. A jelzőberendezés önműködő üzeme esetén a berendezés általi bejelentkezés tényének visszajelzését mutatja, ha valamely vágányszám világít, akkor a berendezés a jármű bejelentkezését fogadta, és vágányútbeállítást kezdeményezett a világító számmal jelzett vágányra.



2. ábra



3. ábra

A jelzőberendezés hatókörzete az „A” jelű főjelző, SZP.2E (V2 jelű váltó után az F2 tárolóvágánynál), SZP.3E (V3 jelű váltó után az F3 felszállóhelynél) tengelyszámlálópontok, valamint a T1-T4 kihúzóvágányok ütközőbakjai közötti terület. A végállomás nem minősül biztosított vágányutas biztosítási körzetnek, mivel nem minden váltó rendelkezik mechanikus csúcscsínrögzítő szerkezettel.

A jelzőberendezés hatókörzetében két olyan távvezérlésű váltó található (V5/1 és V7 jelű váltók), melyek nem közvetlenül főjelző után találhatók, ezekhez önálló oszlopokon, kétoptikás **váltójelző** került telepítésre, és mind csúccsal szemben, mind gyök felől történő haladás esetén jelzést adnak a váltó állásáról. A váltójelzők bekapcsolt tápfeszültség esetén a hozzájuk tartozó váltó ellenőrzött végállásának megfelelő fénnel világítanak.

6.3. A végállomás jelző- és váltóállító berendezésének üzemmódjai

A jelző- és váltóállító berendezés két üzemmódban működtethető:

- **Kézi üzem**, ebben az esetben:
 - Az üzemmódot a főjelzők oszlopán világító sárga "T" betű jelzi.
 - Az „A” jelű főjelző alatt elhelyezett négy fényből álló, bejelentkezést jelző lámpacsoport tájékoztatja a járművezetőt a tabulátorkezelő által kezdeményezett menet tényéről, valamint a főjelző továbbhaladást engedélyező jelzése mellett mutatja a célvágány számát.
 - A végállomás főjelzőinek fényei világítanak, a váltójelzők jelzést adnak.
 - A központi állítású váltók, valamint a főjelzők kezelését – vágányút beállításával – a berendezés kezelésére beosztott dolgozó (tabulátorkezelő) végzi. Ilyenkor a főjelzők oszlopán elhelyezett nyomógombszekrényben lévő nyomógombok hatástalanok.
 - A tabulátorkezelőnek lehetősége van a főjelzőkre hívójelzés kivezérlésére.
 - A kihúzóvágányok valamelyikére történő behaladást követően a járművezetőnek egyéb teendője nincs.
 - A központi állítású váltók váltóvassal történő helyszíni kézi állítása nem okozza a jelzőberendezés zavarállapotba kerülését. Ha olyan váltót állítunk váltóvassal, amely beállított menethez tartozó vágányútban fekszik, akkor a vágányút kezdőpontját jelentő, továbbhaladást engedélyező főjelző *Megállj* állásba kapcsol. Ebben az esetben a menetet a tabulátorkezelő kényszeroldással kell törölje, és ha szükséges, újra vágányutat kell beállítson.
- **Önműködő üzem**, ebben az esetben:
 - A főjelzők oszlopán a sárga "T" betű nem világít.
 - Az „A” jelű főjelző alatt elhelyezett négy fényből álló, bejelentkezést jelző lámpacsoport a berendezés általi bejelentkezés tényét jelzi vissza a járművezető részére, ha valamely vágányszám világít, akkor a berendezés a

jármű bejelentkezését fogadta, és vágányútbeállítást kezdeményezett a világító számmal jelzett vágányra.

- A végállomás főjelzőinek fényei világítanak, a váltójelzők jelzést adnak.
- A V1, V5/1 és V7 jelű központi állítású váltó állítását a jelzőberendezés végzi oly módon, hogy az „A” jelű főjelzőtől önműködően állít vágányutat.
 - A leszállóhelyen megjelenő foglaltság hatására 15 másodperces késleltetéssel állítja a berendezés a vágányutat a T2, T3, T4 kihúzóvágányok valamelyikére. A célvágány kiválasztásának elve, hogy a kihúzóvágányokat T3 - T2 - T4 prioritási sorrendben próbálja felhasználni a berendezés, miközben figyelembe veszi a vágányok foglaltságát és a már beállított, illetve megkért felszállóhely irányú meneteket is.
 - Ha mindhárom vágány foglalt, akkor a berendezés várakozik az önműködő állítással valamely vágány felszabadulásáig. Ha önműködően egy vágányút betárolásra került, de közben megváltozik az állapot, mely befolyásolná a célvágány választást, a berendezés nem veszi vissza a betárolt vágányutat.
 - Az „A” jelű főjelző oszlopán elhelyezett nyomógombszekrényben lehetőség van az automatikusan beállított vágányút törlésére, és másik célvágány beállítására.
- A kihúzóvágányok valamelyikére történő behaladást követően a V6, V9 és V10 jelű központi állítású váltók állítását, valamint a „B”, „C”, „D” és „E” jelű főjelzők kezelését a járművezető végzi olyan módon, hogy a főjelzők oszlopán elhelyezett nyomógombszekrényben lévő nyomógombos készülékkel tud menetet kérni az adott főjelzőtől lehetséges vágányutakra, illetve tudja az esetlegesen beállított vágányutat törölni, illetve kényszeroldást végezni. Ha több főjelzőtől is kértek egyidejűleg nem lebonyolítható (egymást érintő vagy metsző) menetet, akkor az időben korábban megkért vágányút kerül beállításra.
- A központi állítású váltók váltóvassal történő helyszíni kézi állítása nem okozza a jelzőberendezés zavarállapotba kerülését. Ha olyan váltót állítunk váltóvassal, amely beállított menethez tartozó vágányútban fekszik, akkor a vágányút kezdőpontját jelentő, továbbhaladást engedélyező főjelzőn „*Tilos a továbbhaladás*” jelzés jelenik meg. Ebben az esetben a menetet – a törlés feliratú nyomógomb megnyomásával – törölni kell (a vágányút csak 10 másodperc időzítéssel törlődik), és ha szükséges, újra meg kell kérni.

A jelzőberendezés kézi- illetve önműködő üzemmódja a jelzőberendezés **bekapcsolt állapot**ában értelmezett. Emellett a jelzőberendezés két további állapotban lehet:

- **Kikapcsolt tápfeszültség** esetén a főjelzők, a váltójelzők és az egyéb fényjelzők fényei nem világítanak, a berendezés valamennyi állapota törlődik, kivétel valamely váltó esetleges felvágott állapota, amely eltárolásra kerül, és ismételt feszültség bekapcsoláskor a visszajelentésben felvágott állapot jelenik meg.
- A **jelzőberendezés kikapcsolt állapotában** a foglaltságérzékelő rendszer, illetve a váltók végállásellenőrzése működik, a váltójelzők világítanak, a főjelzők és az egyéb fényjelzők sötétek. A távvezérlésű váltók állítása csak helyszíni kézi állítással

lehetséges. Ebben az állapotban fokozott figyelmet kell fordítani a nem hasítható váltók haladási iránynak megfelelő állására gyök felőli közlekedés esetén is.

6.3.1. A főjelzők oszlopán elhelyezett nyomógombszekrények

Valamennyi főjelző oszlopán kalauzkulccsal lezárható szekrényben, a jelzőberendezés **önműködő üzemében** kezelésekre szolgáló nyomógombok helyezkednek el. A szekrényt használat után kalauzkulccsal mindig be kell zárni. Valamennyi nyomógomb csak a berendezés önműködő üzemében hatásos.

A nyomógombszekrényekben a végállomás vágányábrája található (ld. 1. melléklet). A vágányábrában fel van tüntetve a nyomógombszekrényhez tartozó főjelző és az onnan beállítható minden lehetséges vágányút. A lehetséges vágányutak vastag, fekete, nyílhegyben végződő vonallal vannak feltüntetve, a lehetséges célvágányokon nyomógomb található. A nyomógomb megnyomásával lehet menetet kérni az adott vágányra. Sikeres kezelés esetén a nyomógomb vörös fénnel világít. Egy főjelzőtől egyidőben csak egy vágányút kérhető. A kezelés hatására a vágányút betárolásra kerül, ha a vágányút beállításának akadálya (pl. egyéb veszélyeztető menet, foglaltság) nincs, akkor a berendezés a vágányúthoz tartozó érintett és védőváltókat beállítja, a vágányutat lezárja, és a főjelzőn megjelenik a továbbhaladást engedélyező jelzés.

A nyomógombszekrényekben található törlés feliratú nyomógommbal lehet a menetet visszavonni. Ha a vágányút még csak betárolt állapotban van (továbbhaladást engedélyező jelzés még nem jelent meg) a törlés azonnal megtörténik. Ha a főjelző már szabadra állt, a törlés hatására kényszeroldás történik, a főjelzőn azonnal „*Tilos a továbbhaladás*” jelzés jelenik meg, a vágányút csak 10 másodperc időzítéssel törlődik, melyet a törlés gomb vörös fényű villogása jelez. Az időzítés alatt lehetséges újabb vágányút betárolása, nem szükséges az időzítés végét a kezeléssel megvárni, de a vágányút csak az időzítés lejárta után kerül beállításra.

6.4. A végállomáson lebonyolítható – engedélyezett – menetek (a 4.1. pontban előírt korlátozást figyelmen kívül hagyva)

- a) A végállomás jelzőberendezéssel támogatott menetei:
- behaladás a leszállóhelyről a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1),
 - behaladás a leszállóhelyről a T2 kihúzóvágányra,
 - behaladás a leszállóhelyről a T3 kihúzóvágányra,
 - behaladás a leszállóhelyről a T4 kihúzóvágányra,
 - behaladás a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyéről (T1/1) a T1 kihúzóvágány tárolóhelyére (T1/2),
 - kihaladás a T1 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra,
 - kihaladás a T2 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra,
 - kihaladás a T2 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre,
 - kihaladás a T3 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra,
 - kihaladás a T3 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre,
 - kihaladás a T4 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra,

- kihaladás a T4 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre,
- behaladás a T1 kihúzóvágány tárolóhelyéről (T1/2) a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1).

b) A végállomás jelzőberendezéssel nem támogatott menetei:

- behaladás az F2 tárolóvágányról a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1),
- behaladás az F2 tárolóvágányról a T2 kihúzóvágányra,
- behaladás az F2 tárolóvágányról a T3 kihúzóvágányra,
- behaladás az F2 tárolóvágányról a T4 kihúzóvágányra.

A jelzőberendezés kézi üzeme esetén a jelzőberendezéssel nem támogatott menetekre a tabulátorkezelő ad engedélyt, ha a mozgás más beállított menetet nem veszélyeztet. Ebben az esetben a csúccsal szemben és a gyök felől érintett központi állítású váltókat a tabulátorkezelő állítja a kívánt állásba. A csúccsal szemben érintett helyszíni kézi állítású váltókat a járművezetőnek kell helyes állásba állítania.

A jelzőberendezés önműködő üzeme esetén jelzőberendezéssel nem támogatott menet csak helyszínen szolgálatot teljesítő, intézkedési jogkörrel rendelkező, a vasúttársaság alkalmazásában álló munkavállaló engedélyével végezhető. A ilyen esetben elindulás előtt meg kell arról győződni arról, hogy nincsen beállítva olyan másik menet, amit a nem támogatott menet veszélyeztetne. Biztosítani kell azt is, hogy a leszállóhelyre ne érkezzen a menet során jármű, mivel annak önműködően állít vágányutat a jelzőberendezés. Ha a leszállóhely szabad, akkor H1 jelű holdfényjelző előtt meg kell állítani az érkező szerelvényt. Ha a leszállóhely már foglalt, akkor a részére önműködően beállított vágányutat a nyomógombszekrényben lévő nyomógommbal – kényszeroldással – törölni kell. A nem biztosított menet leközlekedése után lehetséges a leszállóhelyen álló villamos részére ismét vágányutat állítani.

Bármely kezdeményezett vágányút kezdőpontjánál álló főjelzőn – többek között – akkor jelenik meg, és marad kint továbbhaladást engedélyező jelzés, amennyiben a vágányútba eső pályaszakaszok és váltók nem foglaltak, a vágányút érintett és védőváltói ellenőrzött végállásukban vannak, illetve nincsen kizáró (jellemzően a vágányutunkat érintő vagy metsző) másik vágányút beállítva vagy beállítás alatt. Ha a főjelzőn a továbbhaladást engedélyező jelzés megjelent, majd ezt követően a felsorolt feltételek valamelyike megsérül, a főjelző azonnal továbbhaladást tiltó állásba kerül (kizárólag a főjelző utáni szakaszon megjelenő foglaltság tekinthető üzemszerűnek). Amennyiben később a továbbhaladást engedélyező jelzés kivezérlésének feltételei ismét fennállnak, az önműködően nem fog megjelenni a főjelzőn. A nyomógombszekrényben először el kell végeznünk a vágányút törlését, majd ismételt menetet kell kérni.

6.5. Behaladás az L1 leszállóhelyről a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1)

A villamos a leszállóhelyről az „A” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás egyenes irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), az egyenes állású V1 jelű központi állítású váltón közlekedve és a V4 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból hasítva halad be a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére. Az „A” jelű főjelző alatt elhelyezett négy fényből álló lámpacsoporton az 1-es szám világít.

Az „A” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás egyenes irányban”* jelzés, amennyiben

- a T1 kihúzóvágány fordítóhelye (T1/1) szabad,
- a V1, V4 és V5 jelű váltó szabad,
- a V1 jelű váltó egyenes állásban van,
- a V5/1 jelű váltó kitérő állásban van,
- a T1 kihúzóvágány tárolóhelyéről (T1/2) nincs beállított menet T1 kihúzóvágány fordítóhelyére (T1/1) (azaz a „G” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T1 kihúzóvágány fordítóhelyéről (T1/1) nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé (azaz a „B” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T2, T3 és T4 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé.

6.6. Behaladás az L1 leszállóhelyről a T2 kihúzóvágányra

A villamos az L1 leszállóhelyről az „A” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), a kitérő állású V1 és a V5/1 jelű központi állítású váltón közlekedve, a V5/3 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból hasítva, a V6 jelű központi állítású váltón gyökkel szemben, egyenes irányból közlekedve halad be a T2 kihúzóvágányra. Az „A” jelű főjelző alatt elhelyezett négy fényből álló lámpacsoporton a 2-es szám világít.

Az „A” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzés, amennyiben

- a T2 kihúzóvágány szabad,
- a V1, V2, V4, V5, V6 és V7 jelű váltó szabad,
- a V1 és a V5/1 jelű váltó kitérő végállásban van,
- a V6 jelű váltó egyenes végállásban van,
- a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyéről (T1/1) nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé (azaz a „B” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T2 kihúzóvágányról nincs beállított menet (azaz a „C” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T3 és a T4 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé.

6.7. Behaladás az L1 leszállóhelyről a T3 kihúzóvágányra

A villamos az L1 leszállóhelyről az „A” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás kitérő”* irányban jelzésére (vagy hívójelzésre), a kitérő állású V1 jelű központi állítású váltón, az egyenes állású V5/1 jelű központi állítású váltón, a V5/4 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból hasítva és a kitérő állású V7 jelű központi állítású váltón közlekedve, a V9 jelű központi állítású váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be a T3 kihúzóvágányra. Az „A” jelű főjelző alatt elhelyezett négy fényből álló lámpacsoporton a 3-as szám világít.

Az „A” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzés, amennyiben

- a T3 kihúzóvágány szabad,
- a V1, V2, V4, V5, V6, V7 és V9 jelű váltó szabad,
- a V1 és a V7 jelű váltó kitérő végállásban van,
- a V5/1, a V9 és a V10 jelű váltó egyenes végállásban van,

- a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyéről (T1/1) nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé (azaz a „B” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T2 és a T3 kihúzóvágányról nincs beállított menet (azaz a „C” és a „D” jelű főjelzők *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést adnak),
- a T4 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé.

6.8. Behaladás az L1 leszállóhelyről a T4 kihúzóvágányra

A villamos az L1 leszállóhelyről az „A” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás kitérő”* irányban jelzésére (vagy hívójelzésre), a kitérő állású V1 jelű központi állítású váltón, az egyenes állású V5/1 jelű központi állítású váltón, a V5/4 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból hasítva és az egyenes állású V7 jelű központi állítású váltón közlekedve, a V10 jelű központi állítású váltót gyök felől, kitérő irányból érintve halad be a T4 kihúzóvágányra. Az „A” jelű főjelző alatt elhelyezett négy fényből álló lámpacsoporton a 4-es szám világít.

Az „A” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzés, amennyiben

- a T4 kihúzóvágány szabad,
- a V1, V2, V4, V5, V6, V7, V8, V9 és V10 jelű váltó szabad,
- a V1 és a V10 jelű váltó kitérő végállásban van,
- a V5/1 és a V7 jelű váltó egyenes végállásban van,
- a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyéről (T1/1) nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé (azaz a „B” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T2 és T3 kihúzóvágányról nincs beállított menet (azaz a „C” és a „D” jelű főjelzők *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést adnak).

6.9. Behaladás T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyéről (T1/1) a T1 kihúzóvágány tárolóhelyére (T1/2)

A villamos a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyéről (T1/1) az „F” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás”* jelzésére (vagy hívójelzésre) halad be a T1 kihúzóvágány tárolóhelyére.

Az „F” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás”* jelzés, amennyiben a T1 kihúzóvágány tárolóhelye szabad.

6.10. Kihaladás a T1 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra

A villamos a T1 kihúzóvágányról a „B” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás”* jelzésére (vagy hívójelzésre), a kitérő állású V4 jelű váltón közlekedve és a V2 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve halad be az F2 tárolóvágányra.

A „B” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás”* jelzés, amennyiben

- az F2 tárolóvágány szabad,
- a V1, V2, V4 és V5 jelű váltó szabad,
- a V4 jelű váltó kitérő végállásban van,
- az L1 leszállóhelyről nincs beállított menet (azaz az „A” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T2, T3 és T4 kihúzóvágányokról nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé.

6.11. Kihaladás a T2 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra

A villamos a T2 kihúzóvágányról a „C” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás egyenes irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), az egyenes állású V6 jelű központi állítású váltón, az egyenes állású V5/3 jelű váltón közlekedve a V5/2 és a V2 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be az F2 tárolóvágányra.

A „C” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás egyenes irányban”* jelzés, amennyiben

- az F2 tárolóvágány szabad,
- a V1, V2, V4, V5, V6 és V7 jelű váltó szabad,
- a V1, a V5/3 és a V6 jelű váltó egyenes végállásban van,
- a V5/1 jelű váltó kitérő végállásban van,
- az L1 leszállóhelyről nincs beállított menet (azaz az „A” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T1 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé (azaz a „B” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T3 és T4 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé.

6.12. Kihaladás a T2 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre

A villamos a T2 kihúzóvágányról a „C” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), a kitérő állású V6 jelű központi állítású váltón, és a V3 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve halad be az F3 felszállóhelyre.

A „C” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzés, amennyiben

- az F3 felszállóhely szabad (vagy az onnan induló villamos homlokfala a H3 jelű holdfényjelzőt meghaladta),
- a V3, V5, V6, V7 és V8 jelű váltó szabad,
- a V6 jelű váltó kitérő végállásban van,
- az L1 leszállóhelyről nincs beállított menet a T3 és a T4 kihúzóvágány felé,
- a T3 és T4 kihúzóvágányról nincs beállított menet (azaz a „D” és az „E” jelű főjelzők *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést adnak).

6.13. Kihaladás a T3 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra

A villamos a T3 kihúzóvágányról a „D” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás egyenes irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), az egyenes állású V9 jelű központi állítású váltón, a V7 jelű központi állítású váltót gyök felől, kitérő irányból érintve, a kitérő állású V5/4 jelű váltón közlekedve és a V5/2 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve, valamint a V2 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be az F2 tárolóvágányra.

A „D” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás egyenes irányban”* jelzés, amennyiben

- az F2 tárolóvágány szabad,
- a V1, V2, V4, V5, V6, V7 és V9 jelű váltó szabad,
- a V1, V9 és V10 jelű váltó egyenes végállásban van,
- a V5/4 és a V7 jelű váltó kitérő végállásban van,

- az L1 leszállóhelyről nincs beállított menet (azaz az „A” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad),
- a T1 és T2 kihúzóvágányról nincs beállított menet (azaz a „B” és a „C” jelű főjelzők *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést adnak),
- a T4 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F2 tárolóvágány felé.

6.14. Kihaladás a T3 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre

A villamos a T3 kihúzóvágányról a „D” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), a kitérő állású V9 jelű központi állítású váltón, a V8 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve és a V3 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be az F3 felszállóhelyre.

A „D” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzés, amennyiben

- az F3 felszállóhely szabad (vagy az onnan induló villamos homlokfala a H3 jelű holdfényjelzőt meghaladta),
- a V3, V7, V8, V9 és V10 jelű váltó szabad,
- a V9 jelű váltó kitérő végállásban van,
- a T2 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F3 felszállóhely felé,
- a T4 kihúzóvágányról nincs beállított menet (azaz az „E” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad).

6.15. Kihaladás a T4 kihúzóvágányról az F2 tárolóvágányra

A villamos a T4 kihúzóvágányról az „E” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), a kitérő állású V10 jelű központi állítású váltón, a V7 jelű központi állítású váltót gyök felől, egyenes irányból érintve, a kitérő állású V5/4 jelű váltón közlekedve és a V5/2 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve, valamint V2 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be az F2 tárolóvágányra.

A „D” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a *„Szabad a továbbhaladás kitérő irányban”* jelzés, amennyiben

- az F2 tárolóvágány szabad,
- a V1, V2, V4, V5, V6, V7, V8, V9 és V10 jelű váltó szabad,
- a V1 és V7 jelű váltó egyenes végállásban van,
- a V5/4 és a V10 jelű váltó kitérő végállásban van,
- az L1 leszállóhelyről nincs beállított menet (azaz az „A” jelű főjelző *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést ad)
- a T1, T2 és T3 kihúzóvágányról nincs beállított menet (azaz a „B”, a „C” és a „D” jelű főjelzők *„Tilos a továbbhaladás”* jelzést adnak).

6.16. Kihaladás a T4 kihúzóvágányról az F3 felszállóhelyre

A villamos a T4 kihúzóvágányról az „E” jelű főjelző *„Szabad a továbbhaladás egyenes irányban”* jelzésére (vagy hívójelzésre), az egyenes állású V10 jelű központi állítású váltón, a V8 és a V3 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be az F3 felszállóhelyre.

Az „E” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a „Szabad a továbbhaladás egyenes irányban” jelzés, amennyiben

- az F3 felszállóhely szabad (vagy az onnan induló villamos homlokfala a H3 jelű holdfényjelzőt meghaladta),
- a V3, V8 és V10 jelű váltó szabad,
- a V9 és V10 jelű váltó egyenes végállásban van,
- a V7 jelű váltó kitérő végállásban van,
- a T2 és a T3 kihúzóvágányról nincs beállított menet az F3 felszállóhely felé.

6.17. Behaladás T1 kihúzóvágány tárolóhelyéről (T1/2) a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1)

A villamos a T1 kihúzóvágány tárolóhelyéről (T1/2) a „G” jelű főjelző „Szabad a továbbhaladás” jelzésére (vagy hívójelzésre) halad be a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1).

A „G” jelű főjelzőn akkor jelenik meg a „Szabad a továbbhaladás” jelzés, amennyiben

- a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelye (T1/1) szabad,
- az L1 leszállóhelyről nincs beállított menet a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelye (T1/1) felé.

6.18. Behaladás az F2 tárolóvágányról a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1)

A villamos az F2 tárolóvágányról a kitérő állású V2 jelű váltón áthaladva, a V4 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve halad be a T1 kihúzóvágány visszafordítóhelyére (T1/1).

6.19. Behaladás az F2 tárolóvágányról a T2 kihúzóvágányra

A villamos az F2 tárolóvágányról az egyenes állású V2 és V5/2 jelű váltón áthaladva, a V5/3 jelű váltót gyök felől, egyenes irányból érintve, a V6 jelű központi állítású váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be a T2 kihúzóvágányra.

6.20. Behaladás az F2 tárolóvágányról a T3 kihúzóvágányra

A villamos az F2 tárolóvágányról az egyenes állású V2 és a kitérő állású V5/2 jelű váltón áthaladva, a V5/4 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve, a kitérő állású V7 jelű központi állítású váltón, a V9 jelű központi állítású váltót gyök felől, egyenes irányból érintve halad be a T2 kihúzóvágányra.

6.21. Behaladás az F2 tárolóvágányról a T4 kihúzóvágányra

A villamos az F2 tárolóvágányról az egyenes állású V2 és a kitérő állású V5/2 jelű váltón áthaladva, a V5/4 jelű váltót gyök felől, kitérő irányból érintve, az egyenes állású V7 jelű központi állítású váltón, a V10 jelű központi állítású váltót gyök felől, kitérő irányból érintve halad be a T2 kihúzóvágányra.

6.22. Közlekedés a végállomáson a jelző- és váltóállító berendezés zavara esetén

Amennyiben valamely főjelzőn a jelen végállomási végrehajtási utasításban előírt kezelések ellenére nem jelenik meg a továbbhaladást engedélyező jelzés, ellenőrizni kell, hogy annak a felsorolt feltételei fennállnak-e. A **váltók végállásának meglétét**, szükség esetén a váltóhasználhatóság forgalmi feltételeinek fennállását **próbaállítással kell ellenőrizni**.

A jelzőberendezés kikapcsolt állapota, vagy zavara esetén a főjelzőket használhatatlannak kell minősíteni, és a továbbiakban az F.1-F.2. Jelzési és forgalmi utasítás 3.5.3. és 11.15. pontjai szerint kell eljárni. Amennyiben valamely főjelző bármely ok miatt nem kezelhető, és emiatt azon továbbhaladást engedélyező jelzés nem jeleníthető meg, a „*Tilos a továbbhaladás*” jelzés mellett az F.1-F.2. Jelzési és forgalmi utasítás 11.13. pontja szerint szabad elhaladni.

Amennyiben a jelzőberendezés annak kézi üzeme során (a tabulátorkezelő szolgálati idejében) kerül kikapcsolásra, akkor a **központi állítású váltók helyszíni kézi állítását csak a tabulátorkezelő engedélyével szabad elvégezni**.

A jelzőberendezés zavarállapotát eredményezheti a főjelzők zavara, a végállás ellenőrzéssel ellátott váltók végállás vesztese, fogaltsági zavar, hosszan fennálló áramellátási zavar, valamint a jelzőberendezés belső zavarállapota. Fogaltsági zavart okozhat a bekapcsolás folyamata alatt történő járműmozgás illetve az ilyenkor a váltókörzetben tartózkodó jármű. A jelzőberendezés önműködő üzeme során jelentkező zavar esetén a főjelzők használhatatlanságát a járművezetőnek jelentenie kell a munkáját közvetlenül irányító személy részére. A központi állítású váltók átállítása a járművezető feladata. **A mechanikus csúcspínrögzítő szerkezettel rendelkező váltókat gyök felőli menet esetén is a haladás irányának megfelelő állásba kell állítani, felvágásuk tilos!** A váltó állításával megbízott munkavállaló köteles a váltót a kívánt iránynak megfelelően átállítani, valamint meg kell győződnie a váltók használhatóságának forgalmi feltételeiről.

6.23. Eljárás hívójelzés esetén

Hívójelzés esetén az F.1-F.2. Jelzési és forgalmi utasítás 3.2.4.1. és 11.13. pontjai szerint kell eljárni, az alábbiak figyelembe vételével.

A tabulátorkezelő valamely főjelzőre csak abban az esetben vezérelhet ki hívójelzést, ha a jelzőberendezés zavara miatt a főjelző szabályszerű kezelésére nem volt lehetőség.

A tabulátorkezelő az alábbiak figyelembe vételével vezérelhet ki hívójelzést:

- ha a berendezés engedi, akkor a jármű által érintett vágányutat fel kell építeni és azt le kell zárni (első lezárás);
- ha a vágányút felépítése nem lehetséges, akkor a vágányútba tartozó érintett váltókat egyéni váltóállítással, távvezérlés útján kell a megfelelő állásba állítani, valamint az oldalvédelem biztosítása érdekében az érdekelt váltókat (védőváltókat) védő állásba kell állítani.

Nem szabad hívójelzést kivezérelni, ha:

- a jármű által bejárandó vágányútban fekvő érintett váltókat nem sikerült a megfelelő állásba állítani. A váltók helyes állásba történő állítása a hívójelzés kivezérlésének alapfeltétele, azaz amennyiben a tabulátorkezelő a járművezetőt bízta meg a váltók

állításával, akkor elsőként a váltók állítását kell elvégezni – és visszaigazolni – és addig a hívójelzés nem vezérelhető ki;

- a kezelőasztalon lévő visszajelző fények alapján nem tud egyértelműen meggyőződni arról, hogy a váltó használhatóságának forgalmi feltételei fennállnak;
- a tiltott egyidejű menetek nem kerültek kizárásra;
- a szerelvény által igénybe venni kívánt vágány, illetve vágányút nem szabad a jármű hosszának megfelelő távolságban (kivéve forgalmi vagy műszaki zavar esetén).

Ha a tabulátorkezelő a járművet hívójelzésre közlekedtetni, a rendelkezésére álló hírközlő eszközök valamelyikén keresztül lehetőség szerint tájékoztassa a járművezetőt a közlekedésének módjáról (pl. az érintett váltók állásáról, foglalt vágányra történik-e a rájárás).

7. A végállomás területén elhelyezett *Megállás helye* jelzőtáblák szerepe

A végállomás területén *Megállás helye* jelzőtábla nem került elhelyezésre.

8. Tárolási és félreállási lehetőség

A végállomás területén jármű félreállítására, tárolására elsősorban a T1 kihúzóvágányt kell használni. A T1 kihúzóvágány foglaltsága vagy használhatatlansága esetén hosszabb ideig tartó félreállásra vagy tárolásra az F2 tárolóvágányt kell felhasználni. Több jármű egyidejű félreállítására, tárolására a T2, T3, T4 kihúzóvágányok is használhatók, de ügyelni kell arra, hogy a T2, T3, T4 kihúzóvágányok közül legalább az egyik a villamosok visszafogása céljából folyamatosan szabad legyen.

9. Az utasok le- és felszállása, a járművek indulása

Az utasok leszállása az „A” jelű főjelző előtt kialakított L1 leszállóhelyen történik.

Visszafogást követően az utasok a váltókörzet után kialakított – középperonos – F3 jelű felszállóhelyen szállhatnak fel az Etele út felé közlekedő járművekre.

9.1. Az utastájékoztató berendezés kezelése

A végállomáson járművezető által kezelt utastájékoztató berendezés nem üzemel.

10. A járművezetők és a tabulátor kezelésével megbízott személy feladatai

A jelzőberendezés önműködő üzemből történő működése esetén a „B”, „C”, „D”, „E”, „F” és a „G” jelű főjelzők oszlopán lévő menetkérő (vágányút állító) nyomógomb kezelésén túl a járművezetőknek nincsen egyéb feladata.

A tabulátor kezelésével megbízott személy szolgálati idejében a tabulátor kezelési szabályzatának előírásai szerint köteles a végállomási tabulátort működtetni a forgalmi rendben meghatározott időben és üzemmódban. A végállomáson a BKV vagy a BKK fődiszpécserseitől kapott utasítás esetén tájékoztatja az utasokat a közlekedést érintő előre tervezett és rendkívüli forgalmi változásokról. Felelős a végállomási okmányok vezetéséért

(vásárlók könyve, talált tárgy könyv, kárigény bejelentőlap, eseménynapló, stb.) és a leltári tárgyak meglétéért.

11. A végállomás nyitása, zárása

A végállomás nyitását és zárását a tabulátorkezelők végzik, a végállomás kulcsainak tárolása az M4 metró *Kelenföld vasútállomás metróállomás* állomási forgalmi ügyeletén az állomási diszpécserénél – JÁDI-nál – történik, kulcs átadás-átvételi napló vezetése mellett. Amennyiben a végállomást ideiglenesen, vagy véglegesen 0-24 órában kell üzemeltetni, úgy kulcs JÁDI-nál történő tárolására nincs szükség.

12. Eljárás rendkívüli események esetén

Rendkívüli helyzetben konkrét előírások hiányában is köteles minden munkavállaló elvégezni a munkáját a kialakult szakmai szokásoknak, fogásoknak megfelelően úgy, ahogy az megítélése szerint az adott körülmények között a legbiztonságosabb.

A rendkívüli eseményt a járművezetőnek a munkáját közvetlenül irányító személynek jelentenie kell, és a továbbiakban a kapott utasítás szerint kell eljárnia.

A fent szabályozottaktól eltérő járműmozgások csak rendkívüli esetben, helyszíni felügyelettel vagy a tabulátorkezelő engedélyével hajthatók végre.

Amennyiben a járművezetők a végállomás üzeme közben a fényjelzők, jelzőtáblák, jelzések használatot akadályozó megrongálódását fedezik fel, akkor azt haladéktalanul jelenteniük kell a munkájukat közvetlenül irányító személy részére.

12.1. Eljárás jármű tolása esetén

Amennyiben az összecsatolt szerelvény hossza legfeljebb 58 méter, akkor a szerelvény a végállomás bármely kihúzóvágányára bejárátható, és ott a szétcsatolás művelete elvégezhető. A szétcsatolást követően a toló jármű részére a 6.4. pontban leírtak szerint kell menetet kérni.

Amennyiben az összecsatolt szerelvény hosszabb, mint 58 méter, és a tolt jármű hossza nem haladja meg a 79 métert, akkor a tolt szerelvényt csak a T1 kihúzóvágányra szabad bejáratni. A menet behaladását követően gondoskodni kell arról, hogy a következő jármű H1 jelű holdfényjelző előtt megálljon.

Az érkező szerelvénnel – a berendezés kikapcsolt állapota, vagy önműködő üzemmódja esetén – a V1 jelű váltót egyenes állásba kell állítani (kézi üzemmódban ez a tabulátorkezelő feladata). A T1 kihúzóvágányra történő behaladás előtt a V4 jelű váltót helyszíni kézi állítással egyenes állásba kell állítani, hogy egy esetleges figyelmetlenül végrehajtott visszafogás ne okozzon kisiklást. A szerelvénnel úgy kell megállni, hogy a tolt jármű haladjon le a V4 jelű váltótól, a csatlás a V4 jelű váltó vége fölött legyen úgy, hogy a csúcscsúcs végét a toló jármű vezetője kétséget kizáróan lássa. Ezt követően lehet a szerelvényt szétcsatolni, majd a toló járművel visszafogni, és visszahúzni az „A” jelű főjelző elé. Ha a tolt szerelvény utolsó tengelye lehaladt a V4 jelű váltó után található tengelyszámlálóról, akkor a toló szerelvény számára

menetet kell kérni, vagy kézi üzemmódban vágányutat kell állítani a T2-T4 kihúzóvágányok valamelyikére. Ha a *Szabad a továbbhaladás kitérő irányban* jelzés kivezérlése a tolt szerelvény elhelyezkedése miatt nem lehetséges, akkor kézi üzemmódban hívójelzéssel, vagy a járművezetők részére adott szóbeli vagy írásbeli rendelkezéssel kell fenntartani a forgalmat.

13. Egyéb rendelkezések

Ezen rendelkezés hatályba lépésével egyidőben a 2019. július 5-én kiadott 21/TLT/2019 sz. rendelkezés hatályukat veszítik.

Budapest, 2020. április 23.



dr. Tóth Péter
főosztályvezető



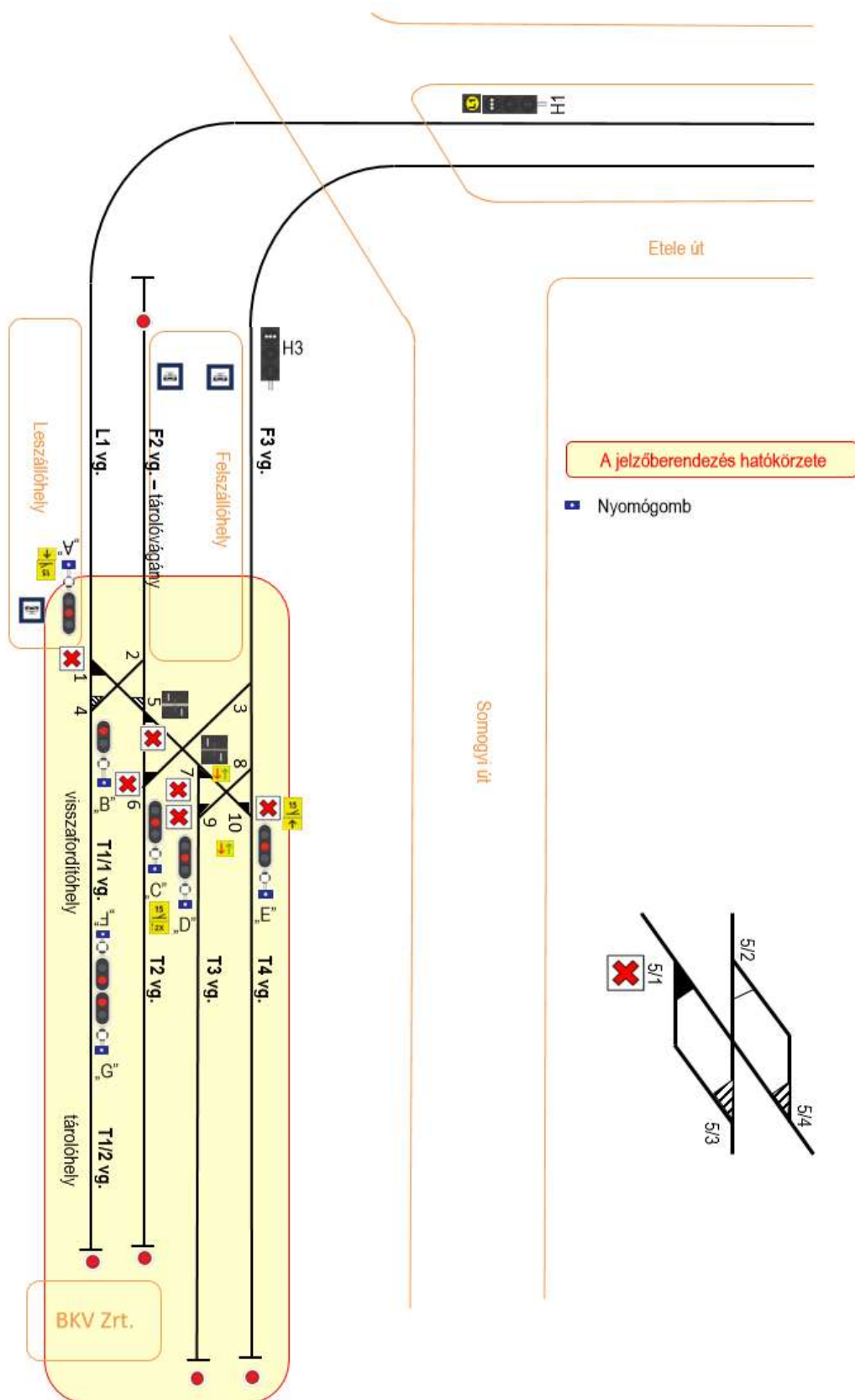
Borbás Péter Dániel
üzemigazgató

Egyetértek:

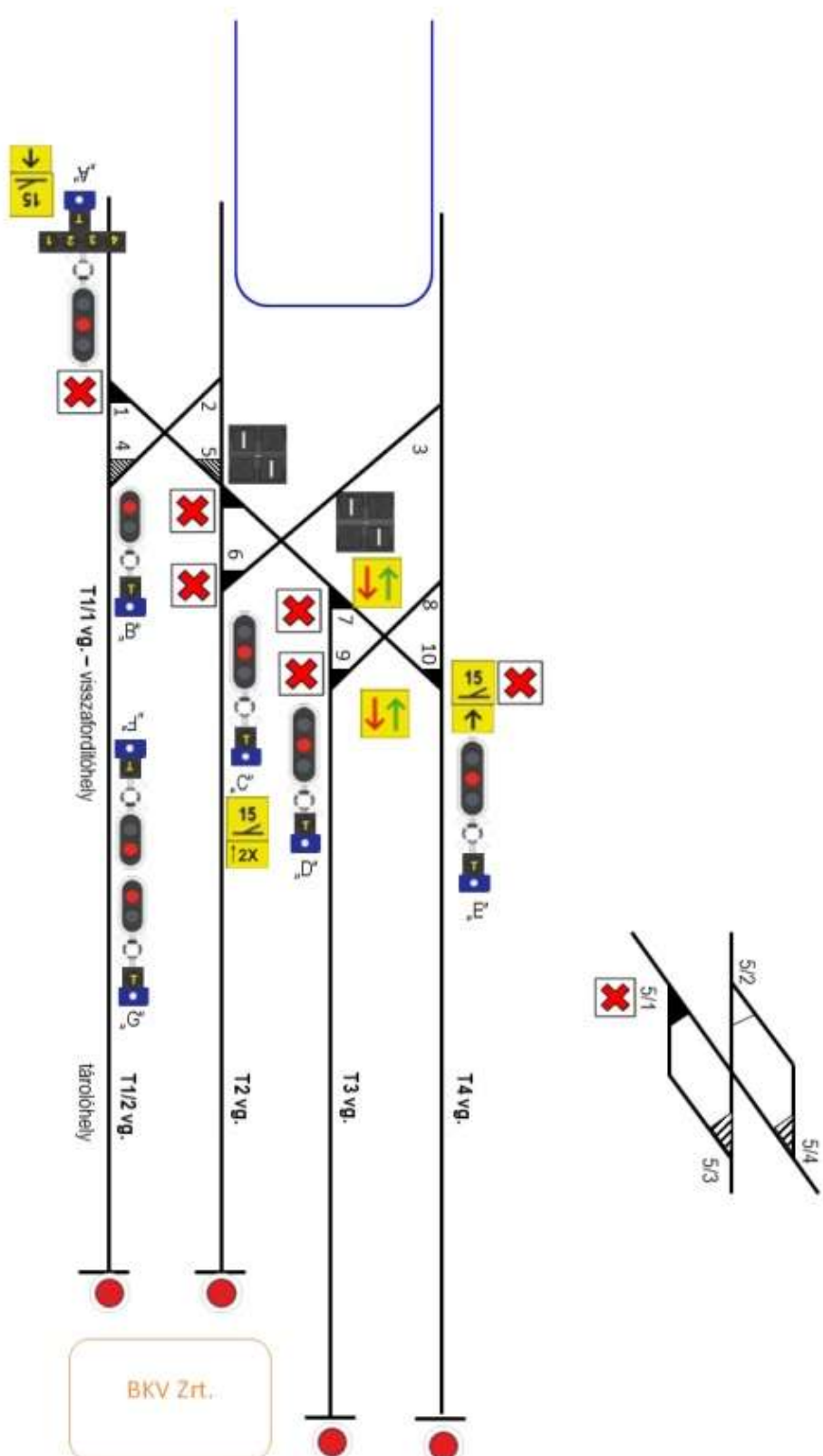


Szonntag Andor
vasútbiztonsági vezető

A végállomás helyszínrajza és a jelzőberendezés hatókörzete



5 sz. átszelési kitérő – részletesen



1. melléklet: A nyomógombszekrények kezelőfelületeinek vágányábrái

Nyomógombszekrények festési lapja

