

Függőségek a biztosítóberendezésekben

A vágányúti elemek vezérlése és
biztosítása



Tartalom

- Veszélyeztetések
- Vágányutak
- Vágányutak biztosítása
 - jelzőfüggés – megállj!-ra ejtés
 - lezárás és rögzítés – oldás
 - menetkizárások
 - oldalvédelem
 - foglaltságellenőrzés
 - megcsúszások
 - védelem megcsúszáskor
- Kiegészítő függőségek
 - aláváltásvédelem
 - közbezárás kizárása

A vágányút biztosítása

Követelmény	Megvalósítás
Az érintett és a védőváltók helyes állása	Jelzőfüggés (elsődleges, közvetlen)
A váltók vonat alatti vagy előtti átállításának megakadályozása	A vágányút lezárása és rögzítése
A veszélyeztető (ellenséges) menetek megakadályozása (kizárása)	Vágányúti (menet) kizárások: jelzőfüggés + különleges
A vonat vágányútjára más járművek ne kerüljenek	Oldalvédelmi berendezések, eljárások
Foglalt szakaszra járatás megakadályozása	Foglaltságellenőrzés (tolatónál nem feltétlen igény)
Más járművek védelme megcsúszás esetén	A céljelző mögötti szakaszok ellenőrzése; megcsúszási vágányút

MENETKIZÁRÁSOK

A vágányút beállításával és lezárásával
egyidejűleg létrehozzuk a veszélyeztető menetek
kizárását

Vágányúti (menet) kizárások

- Egyidejű menetek
 - két bejárat – párhuzamosan vagy szembe
 - egy bejárat és egy kijárat
 - egy vonat és egy tolató
 - két tolató
- Egyidejű menetek megengedhetők
 - ha a veszélyes találkozások kizártak és
 - az utasoknak nem kell a be-/kiszálláshoz vágányokat keresztezni, illetve ebben meggátolják őket
- Olyan menetek, amelyek egymást veszélyeztetik, **egyidejűleg nem állíthatóak be**

Jelzőfüggés

Egy jelző csak akkor állítható szabadra, ha a vágányútban érdekelt valamennyi váltó

- helyes állásban van, és
- ebben az állásában le van zárva.

- Váltó lezárása
 - a váltó átállításának megakadályozása
 - a simuló csúcssín rögzítése a tősinhez (kampózár stb.)
 - rugalmas kitérőknél közbenső rögzítés is lehet
 - mozgó váltószívnél külön rögzítés
 - az elálló csúcssín
 - nem rögzített: a váltó felvágható
 - rögzített: a váltó nem felvágható

Jelzőfüggés

- A jelző és a váltók közötti olyan **kölcsönös függés**, amely szerint
 - a jelző csak akkor állítható szabadra, ha az adott menetben érintett összes váltó
 - helyes állásban van és
 - ebben az állásában le van zárva
 - viszont, ha a jelző szabad állású, akkor a váltók lezárt állapotban maradnak, és így nem állíthatók.
-

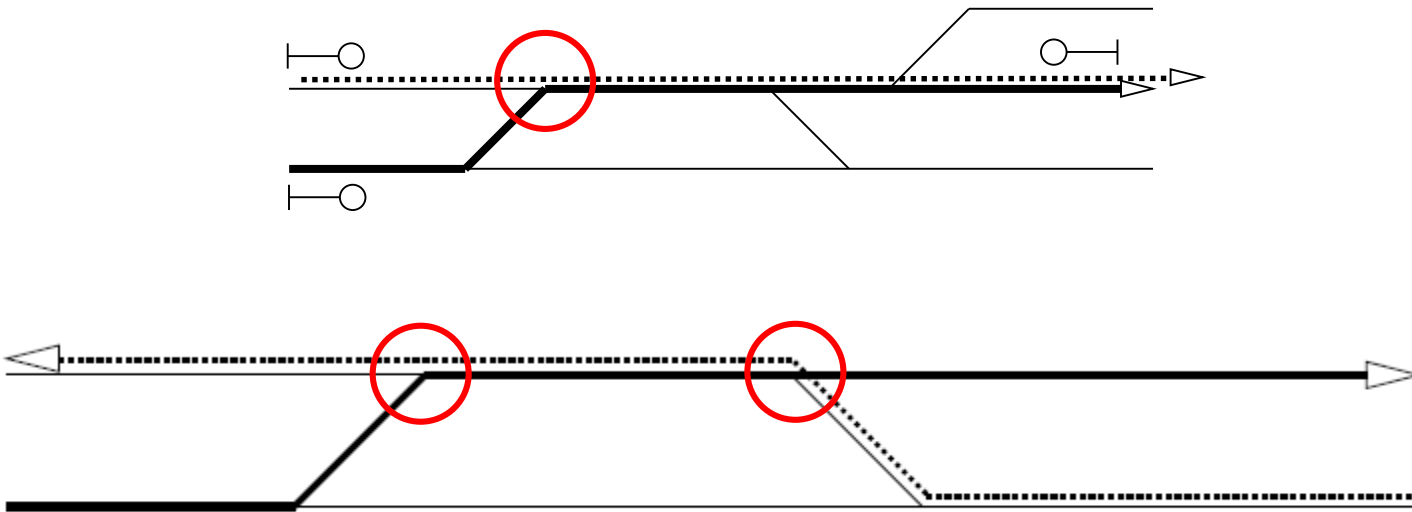
Vágányúti (menet) kizárások

Az egymást kölcsönösen veszélyeztető (ellenséges) menetek egyidejűleg nem engedélyezhetők

- Egyszerű kizárás
 - abban az esetben lehetséges, ha a két menethez legalább egy vágányúti elem két különböző állása tartozik - kizárás a **jelzőfüggés** alapján
- Különleges kizárás
 - akkor szükséges, ha az egymást veszélyeztető menetek kizárása a váltóállások (jelzőfüggés) alapján nem lehetséges

Egyszerű kizárás

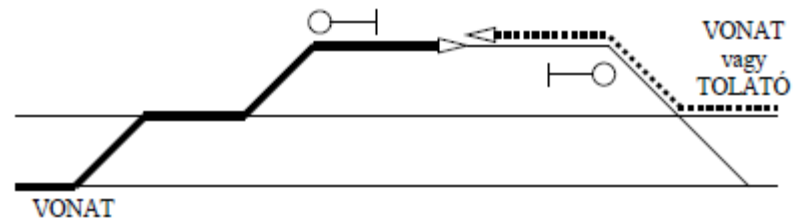
A két menet számára legalább egy vágányúti elem (tipikusan váltó) két különböző állása lenne szükséges
Kizárás: **jelzőfüggés** által



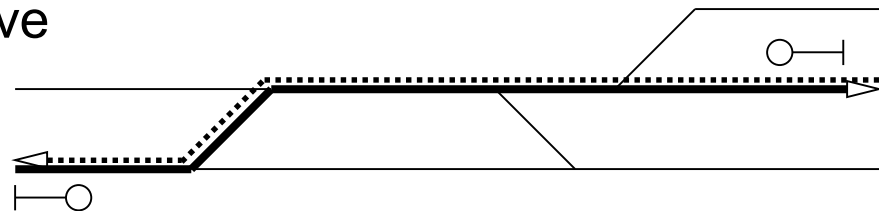
Különleges kizárás

Olyan ellenséges menetek esetén, amelyek
jelzőfüggéssel nem zárhatók ki
(váltóállásokkal nem választhatók el egymástól)

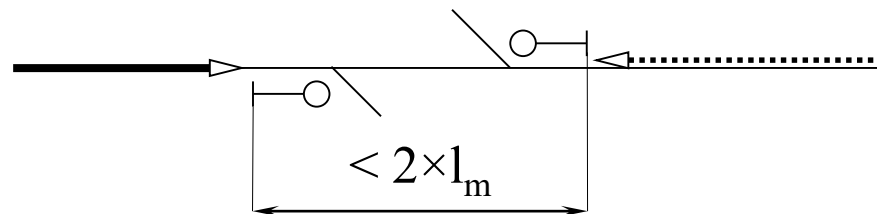
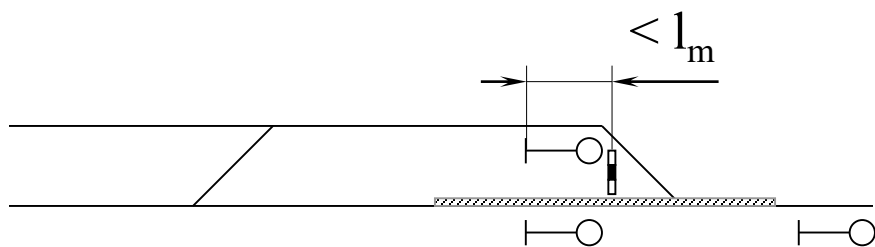
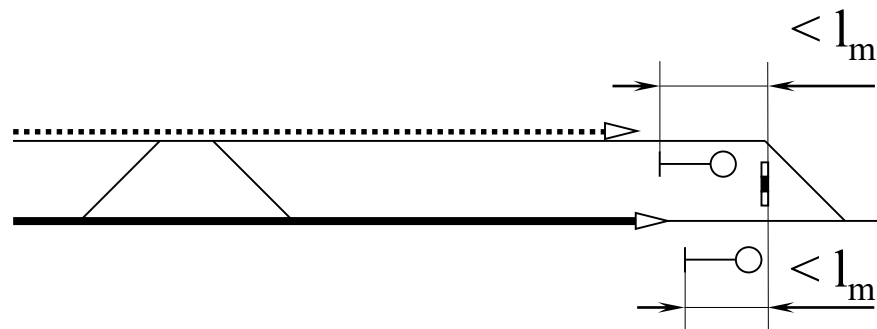
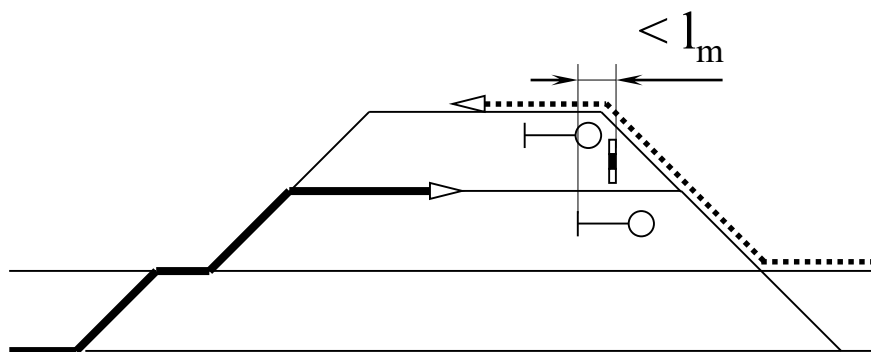
Két ellentétes irányú menet
azonos vágányra



Ugyanazok a vágányúti elemek azonos állásban,
de ellentétes irányban érintve

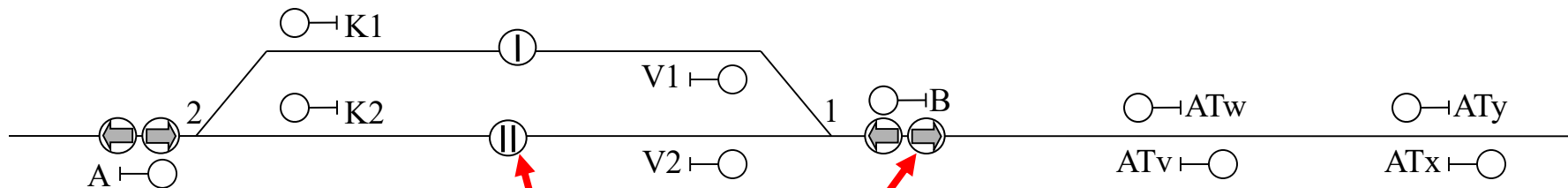


TILTOTT EGYIDEJŰ MENETEK (2)

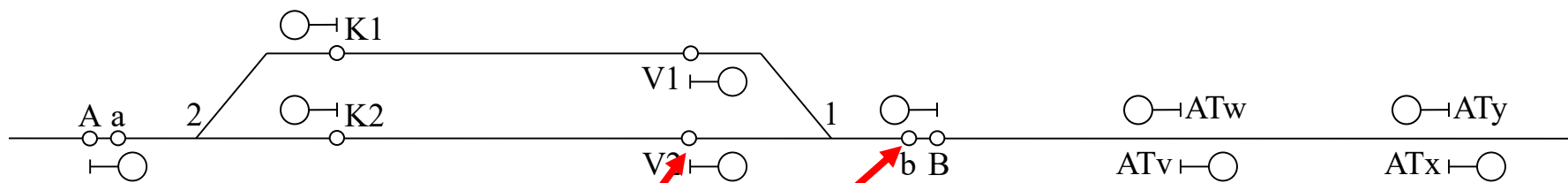




1. A vágányút kijelölése

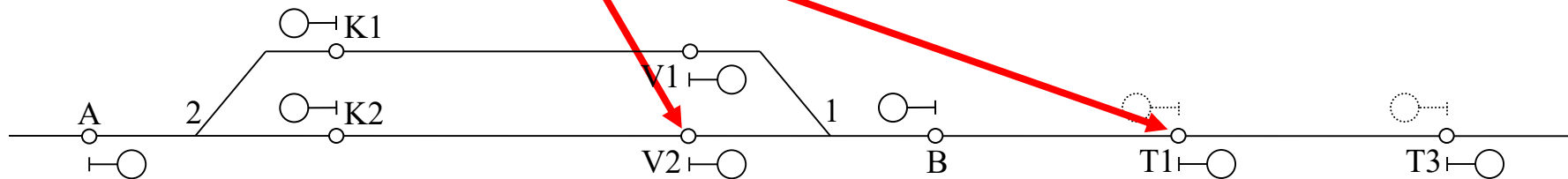


Gleis – Richtung Eingabe



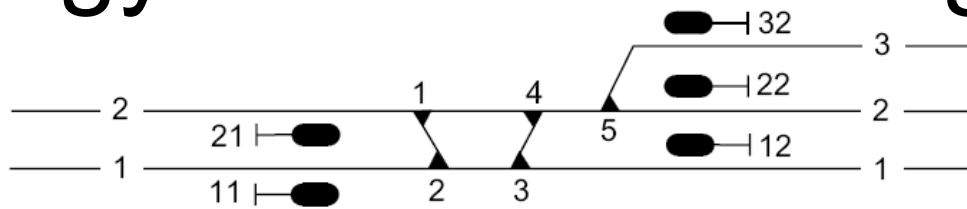
Aut. Streckenblock

Start - Ziel Eingabe



Zentralblock

Táblázatos függőségi terv -- egyszerű és különleges kizárások

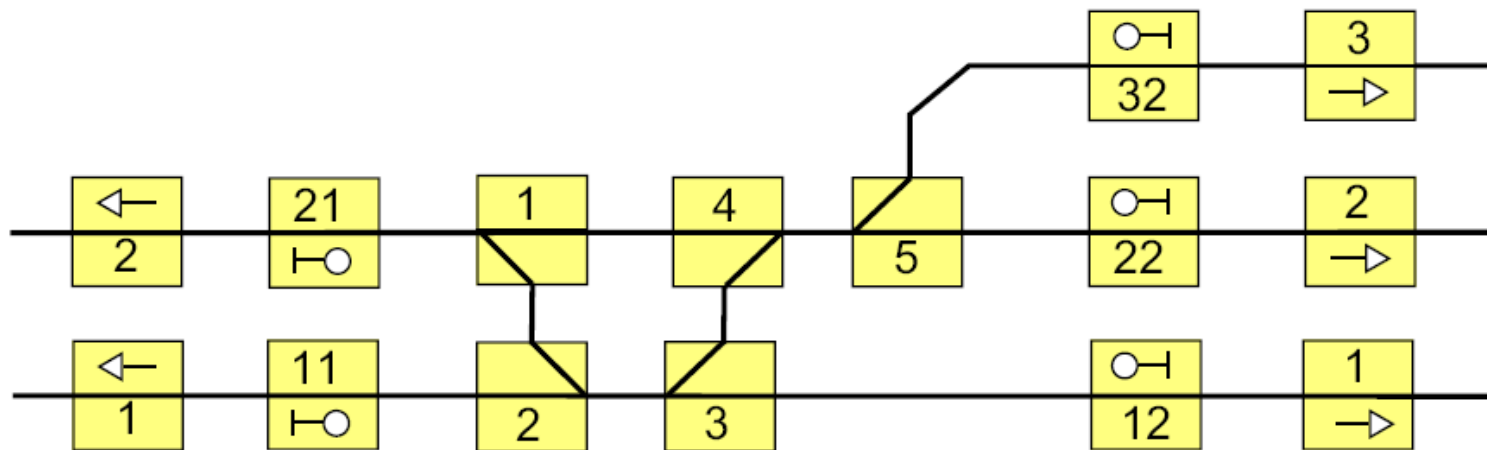
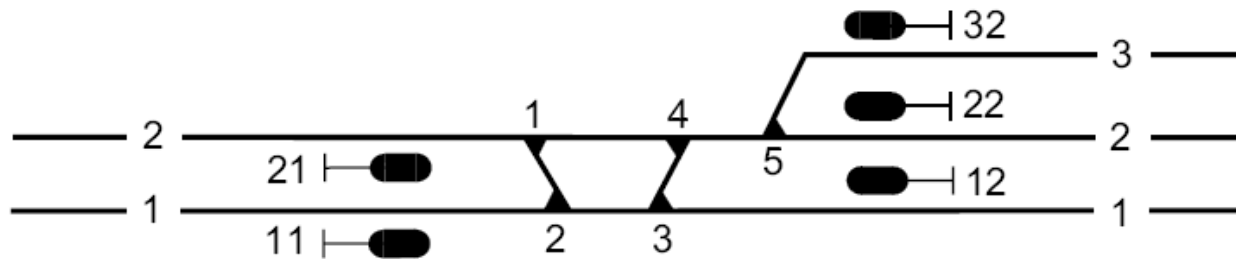


ROUTES	CONFLICTING ROUTES												POINTS				
	11-1	11-2	11-3	21-1	21-2	21-3	12-1	12-2	22-1	22-2	32-1	32-2	1	2	3	4	5
11-1	-												+	+	+	+	
11-2		-											+	+	-	-	+
11-3			-										+	+	-	-	-
21-1				-									-	-	+	+	
21-2					-								+	+	+	+	+
21-3						-							+	+	+	+	-
12-1							-						+	+	+	+	
12-2								-					-	-	+	+	
22-1									-				+	+	-	-	+
22-2										-			+	+	+	+	+
32-1											-		+	+	-	-	-
32-2												-	+	+	+	+	-

Routes: | Conflicting routes locked by plain locking
 || Conflicting routes locked by special locking
 - Main diagonal in route matrix

Points: + Points locked in normal position
 - Points locked in reverse position

Nyomvonal elv - elemkapcsolati terv



Nyomvonal elv - Vágányúti kizárások

- A kizárások közvetlenül az elemek kapcsolatrendszeréből (elemkapcsolati terv) adódnak
- Két vágányút kizárja egymást, ha
 - legalább egy bejárando vágányúti elemet közösen, vagy
 - legalább egy oldalvédelmet kínáló elemet ellenkező állásban használnának
- Szembe-bejárat kizárása egy vágányon (különleges kizárás)
 - A célelemeket úgy helyezik el, hogy a célvágányt (fogadóvágányt) mindkét vágányút igénybe vegye
 - Ha a vágányon a szembetolatás megengedett, a célelemeket úgy helyezik el, hogy a két vágányút ne fedje át egymást