

OLDALVÉDELEM

Vonat- és tolató vágányútra a követelmények lehetnek azonosak vagy különbözőek

A vágányút biztosítása

Követelmény	Megvalósítás
Az érintett és a védőváltók helyes állása	Jelzőfüggés
A váltók vonat alatti átállításának megakadályozása	A vágányút lezárása és rögzítése
A veszélyeztető (ellenséges) menetek megakadályozása (kizárása)	Vágányúti (menet) kizárások
A vonat vágányútjára más járművek ne kerüljenek	Oldalvédelmi eszközök!!!!
Foglalt szakaszra járatás megakadályozása	Foglaltságellenőrzés (tolatónál nem feltétlen igény)
Más járművek védelme megcsúszásnál	Megcsúszási vágányút, a céljelző mögötti szakaszok ellenőrzése

Veszélyeztetések oldalirányból

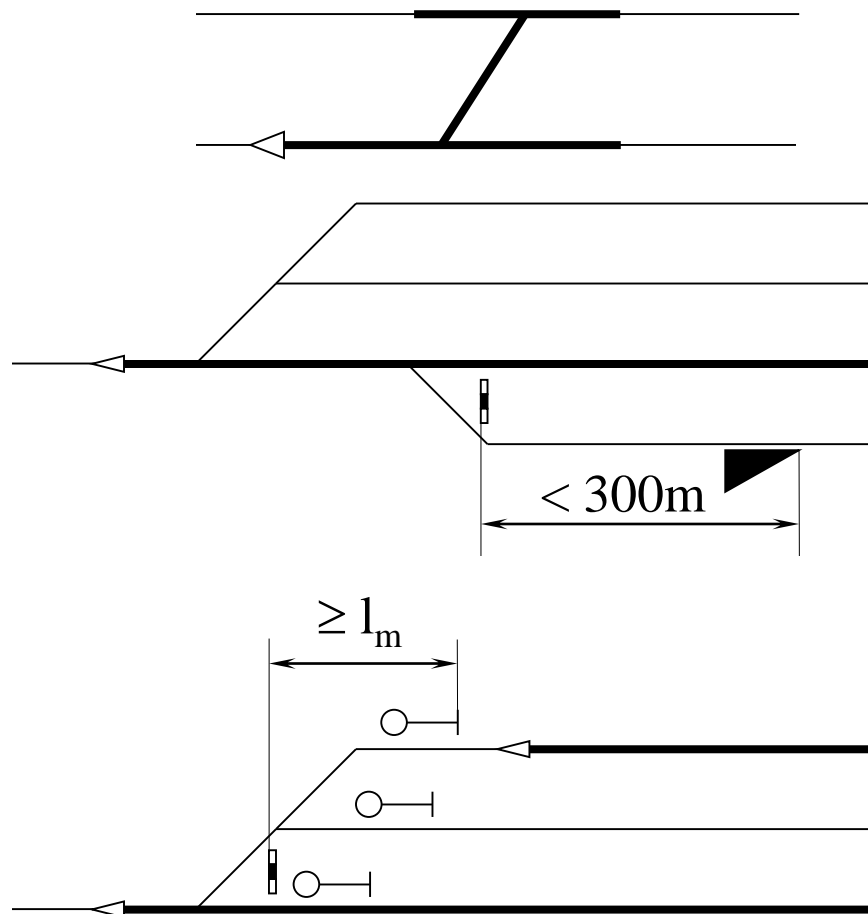
- ellenséges vonatmenetek
- ellenséges tolató menetek
- megfutamodó járművek

Direkt és indirekt oldalvédelem

Oldalvédelmet nyújthat

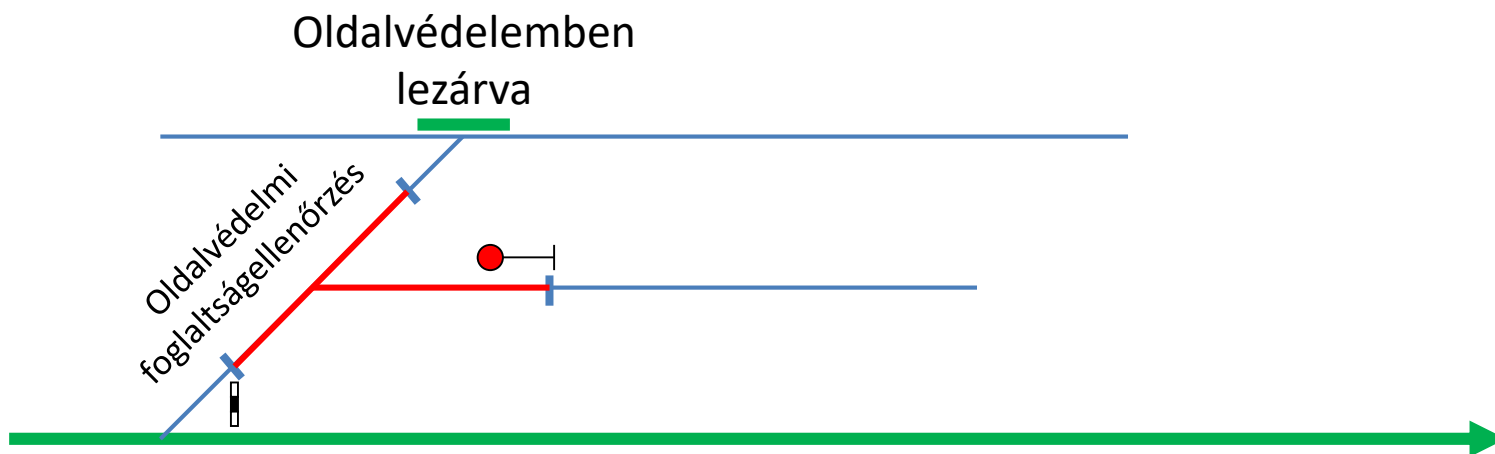
- terelő állású, lezárt
 - váltó,
 - kisiklasztó sarú,
 - vágányzáró sorompó(abszolút vagy direkt védelem)

- a védett vágányúthoz háttal álló, „lezárt”
 - „kék” fényű jelző
 - vörös fényű jelző(indirekt védelem)



Oldalvédelmi foglaltságellenőrzés

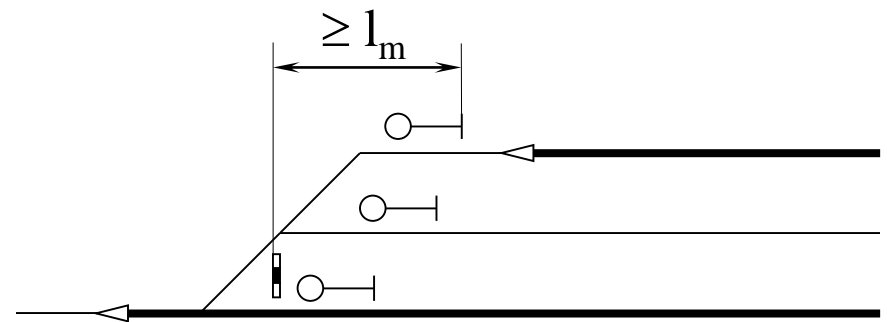
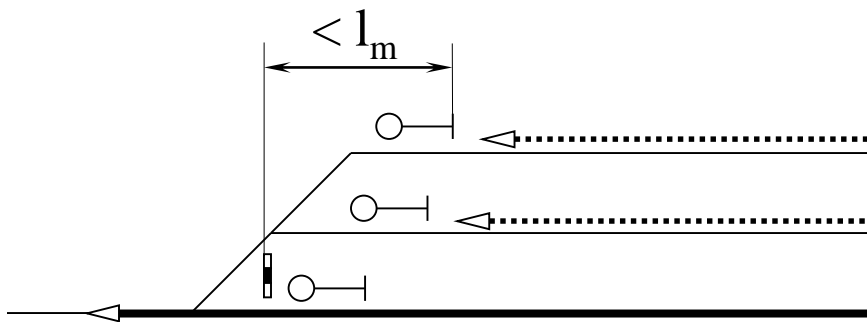
- az oldalvédelmet nyújtó és a védett elem közötti szakasznak szabadnak kell lennie (tartós ellenőrzés)
- maga az oldalvédelmet nyújtó elem (pl. védőváltó) szakasza nem kell, hogy szabad legyen
- az oldalvédelem megsértése esetén a védett vágányút jelzője azonnal „Megállj!”-ra áll



Indirekt oldalvédelem

Oldalvédelmet nyújtó jelző a veszélyeztetett ponttól (határjelzőtől) megcsúszási távolságon

- belül – vágányút célpontjaként nem szerepelhet (oldalvédelmi, ill. megcsúszási célkizárás)
- kívül - vágányút célpontjaként szerepelhet





Szomszédos váltó

Kisiklasztó saru

Kapcsolat a szomszédos váltóval

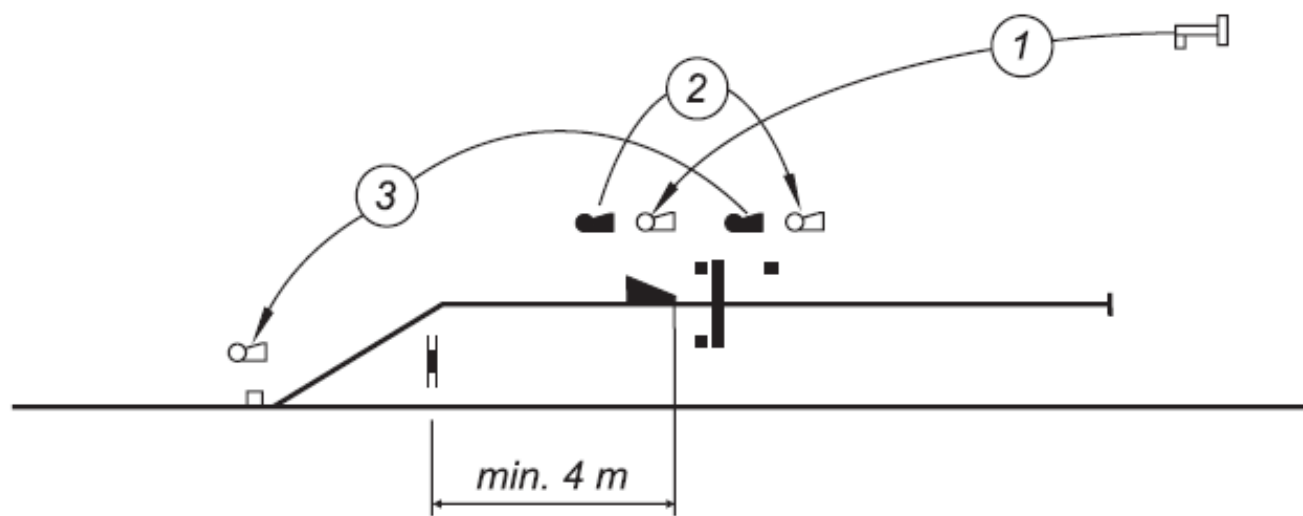
- a kisiklasztó saruval szomszédos váltók csak a **saru nyitott helyzetében** legyenek a saru felé vezető állásba egyedileg állíthatók
- kivéve azon váltókat, amelyeket vágányút beállításakor a kisiklasztó saru felé vezető állásban más váltókhoz védőváltóként hozzá kell rendelni
- és viszont, a kisiklasztó saruk csak a **váltók elterelő állásában** legyenek zárhatók (a sínkoronára felcsukhatók)
- a tolatóvágányutas körzetben a kisiklasztó sarukat tolatásjelzők fedezik



Vágányzáró sorompó

Kapcsolat a szomszédos váltóval

- a vágányzáró sorompókkal szomszédos villamos állítású váltók egyedi állítással csak a **vágányzáró sorompók nyitott helyzetében** legyenek a vágányzáró sorompók felé vezető állásba állíthatók
- kivéve azon váltókat, amelyeket vágányút beállításakor a vágányzáró sorompó felé vezető állásban más váltókhoz védőváltóként hozzá kell rendelni
- és viszont, a vágányzáró sorompók csak a **váltók elterelő állásában** legyenek zárhatók



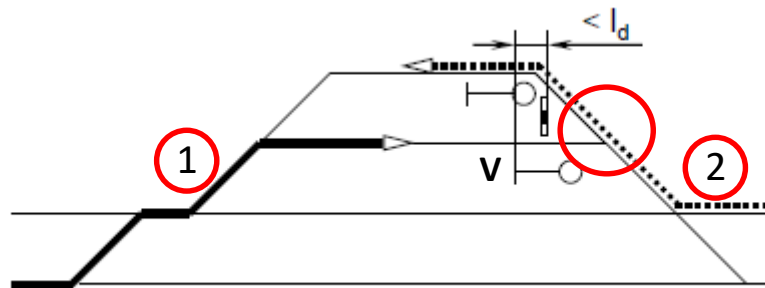
Oldalvédelem

ellenséges vonatmenetekkel szemben

- védőváltók
- menetkizárások
 - a két vágányút egymástól független legyen, beleértve a megcsúszásban érintett elemeket is
- megcsúszási elemek kizárása
 - megcsúszási vágányútnál: **jelzőfüggés**
 - megcsúszási távolságnál: **különleges kizárás**

Oldalvédelem különleges kizárással

- A „V” jelző mögötti váltó az „1” menet megcsúszási távolságán belül fekszik, ezért az „1” és a „2” menet nem engedhető meg egyidejűleg



Oldalvédelem

ellenséges tolató menetekkel szemben

- Oldalvédelmi eszközökkel
 - védőváltók
 - kisiklasztó saruk
 - „megállj”-ra, ill. „tilos a tolatás”-ra álló jelzők
- Utasításokkal
 - tolatási tilalom

Oldalvédelem

megfutamodó járművekkel szemben

- Közvetlen - oldalvédelmi eszközökkel
 - védőváltók
 - kisiklasztó saruk, vágányzáró sorompók
 - fővágányokon nem alkalmazhatók
- A védendő vágányra vezető váltó és a saru (vagy vágányzáró sorompó) között működési sorrendi kötöttség (kölcsonös függés)

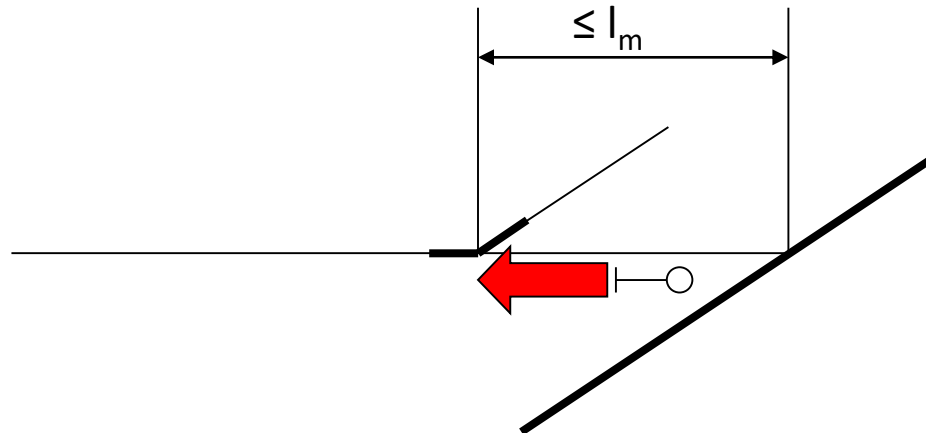
Oldalvédelmi specialitások

Oldalvédelmi specialitások

- Kitolt oldalvédelem
- Oldalvédelem transzportja
- Kettős terelésű váltó
 - áthelyezett oldalvédelem
 - kettős terelésű váltó prioritásai
 - imbolygó oldalvédelem
- Lélektani védelem

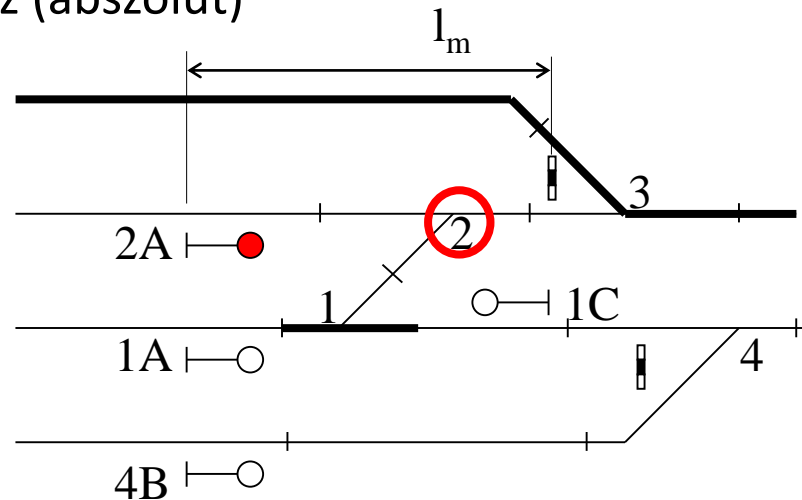
Kitolt oldalvédelem

- Az oldalvédelmet lehetőleg a védendő elemhez közeli elemmel kell biztosítani
- Ha a **megcsúszási távolságon belül** további, védelmet nyújtani képes elem van, az oldalvédelem a háttal álló jelzőn túl is kitolódik



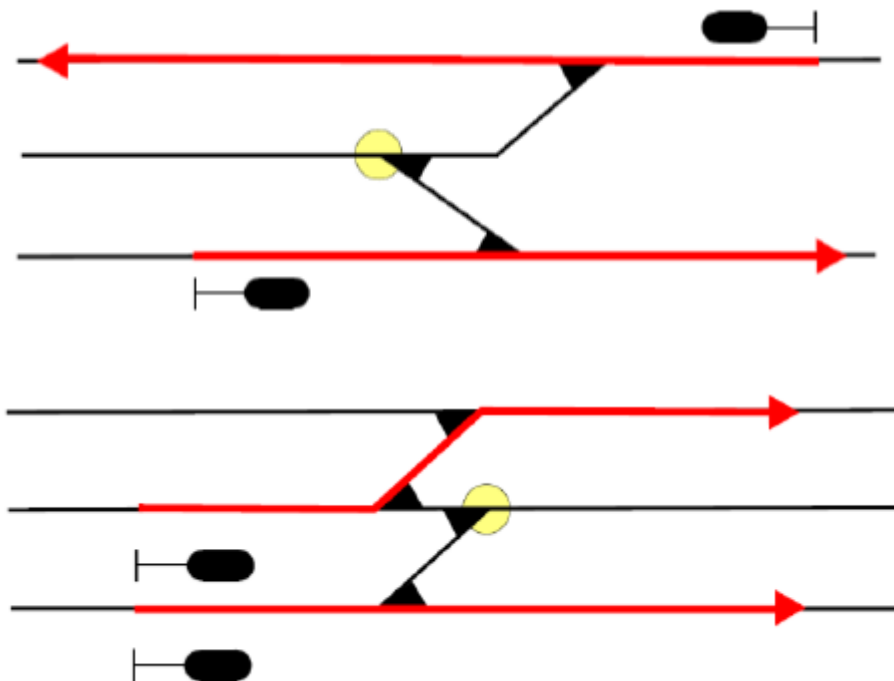
Oldalvédelem transzportja

- A V2 váltó egyik állásában sem tud oldalvédelmet nyújtani a beállított vágányútnak (a V3 váltónak)
- A védelem **továbbadódik** egy-egy távolabbi elemhez
 - a 2A jelzőhöz (optikai) és
 - a V1 váltóhoz (abszolút)



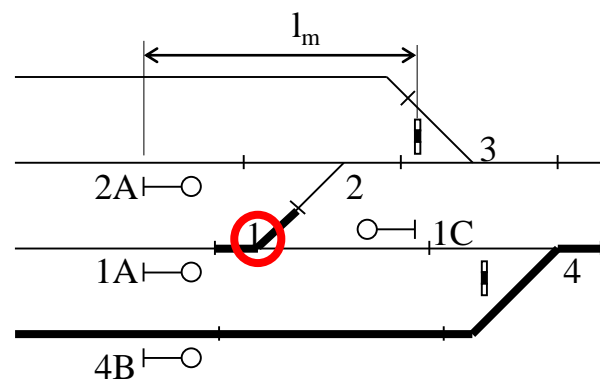
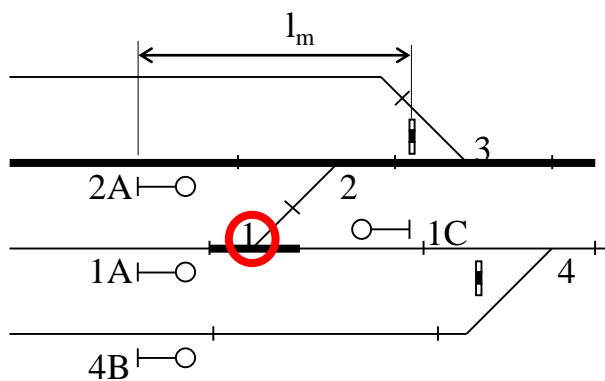
Kettős terelésű oldalvédelmi váltó

Mindkét állásban
képes oldalvédelmet nyújtani egy-egy vágányútnak,
egyidejűleg azonban csak az egyiknek



Kettős terelésű váltó

- Mindkét állásban képes oldalvédelmet nyújtani egy-egy vágányútnak, de egyidejűleg csak az egyiknek

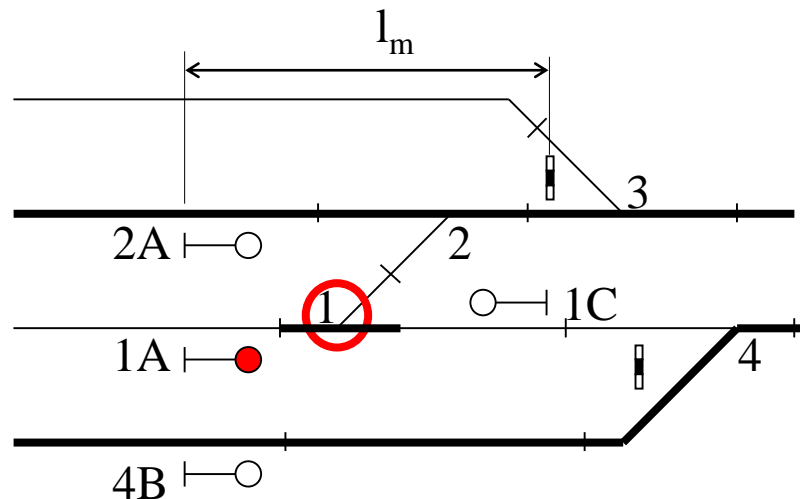


Kettős terelésű váltó

- Egyidejűleg csak az egyik iránynak nyújthat védelmet
- Megoldások
 - A két vágányút közül mindig csak az egyiket védi
 - táblázatos vágányúti logikánál
 - az egyik vágányút fontosabb
 - a másik ilyenkor általában jelző által nyújtott távolsági védelmet kap
 - Hozzárendelés a „first in - first out” elv alapján
 - A két vágányút egyenértékű
 - Az elsőként beállított vágányút kap oldalvédelmet
 - Imbolygó oldalvédelem

Áthelyezett oldalvédelem

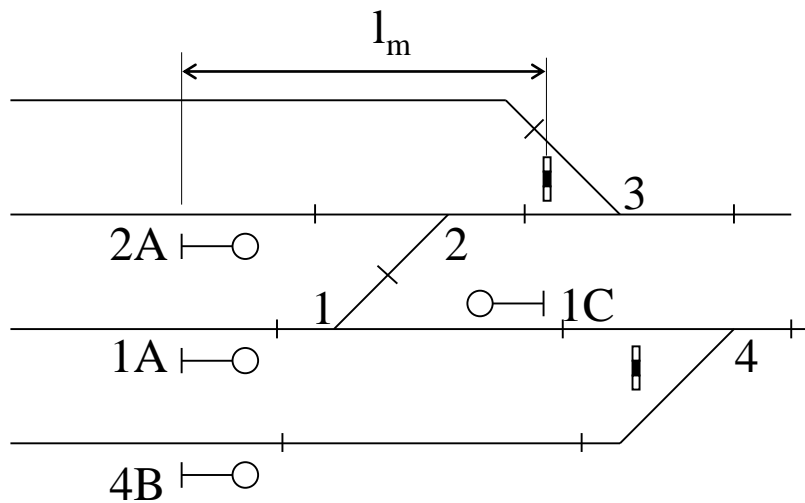
- Ha egy kettős terelésű váltó egyik állásában már abszolút védelmet ad, és egyidejűleg a másik terelő állására is szükség lenne, az utóbbi helyett az oldalvédelmet a következő elem nyújtja
- A V1 váltó a két beállított vágányút közül egyidejűleg csak az egyiknek nyújthat védelmet
- A másik vágányút számára **áthelyeződik** az oldalvédelem az 1A jelzőhöz



Kettős terelésű váltó prioritásai

- mindig csak az egyik (a fontosabb) vágányutat védi (táblázatos vágányúti logikánál)
 - a másik ilyenkor általában jelző által nyújtott távolsági védelmet kap
- mindig az elsőként beállított vágányutat védi (a két vágányút egyenértékű)
 - statikus (a védett vágányút feloldódása után nem nyújt védelmet a másik vágányútnak)
 - **imbolygó oldalvédelem** (dinamikus)
 - ha a kettős terelésű váltó abszolút oldalvédelme előbb feloldódik, mint az áthelyezett oldalvédelem, a váltó önműködően átáll és lezáródik a másik oldalra, az áthelyezett védelem pedig feloldódik

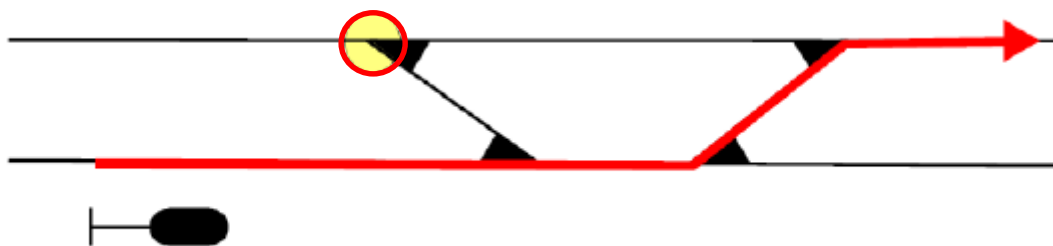
OLDALVÉDELMI ESETEK



	Vágányút	Oldal- védelem
1	V2 jobbra lezárva	V1 jobbra lezárva
2	V3 jobbra lezárva	2A megállj! V1 jobbra lezárva
3	V4 balra lezárva	V1 balra lezárva
4	V4 balra lezárva, de V1 jobbra lezárva (ov)	1A megállj!

Lélektani oldalvédelem

Nem abszolút védelem, csak a hosszabb útra terel



Oldalvédelem kezelése

Vágányutas elvű rendszerekben

Nyomvonal elvű rendszerekben

Oldalvédelem kezelése vágányutas elvű rendszerben

- A vágányútban fekvő lezárt váltókhöz előre meghatározott módon, állandó jelleggel (fixen) hozzárendelik az oldalvédelmet nyújtó elemet
- Az oldalvédelmet nyújtó elemet a védett váltóval együtt, megfelelő állásában le kell zárni
- Ez a lezárás a védett elem feloldásakor szűnik meg

Oldalvédelem kezelése nyomvonal elvű rendszerben

- a vágányútban fekvő váltó a lezárt állásával ellentétes szárán át elindítja a keresést
- a védelemkeresés távolságát limitálni kell
- a védelemkeresés – csúccsal szemben talált váltóknál kettéágazva – nyomvonalszerűen terjed a gyökkel álló váltókig és a háttal álló jelzőkig (kettős terelő váltóknál áthelyeződik, háttal álló jelzőknél kitolható)
- a védelemkereséssel gyök felől talált váltók ellenkező állásban, a háttal álló jelzők pedig „Megállj!”, illetve „Tilos a tolatás” állásban lezáródnak
- az oldalvédelem lezáródása a kereső nyomon visszanyugtázást ad a védett váltóhoz
- az oldalvédelem biztosítása a védett váltónál épül be a vágányút ellenőrzésébe
- a védett váltó feloldódásakor a kereső nyomon keresztül az oldalvédelmet nyújtó elem lezárása is feloldódik

Oldalvédelem

- Az oldalvédelmet nyújtó és a védett elem közötti szakasznak szabadnak kell lennie (tartós ellenőrzés).
- Az oldalvédelem megsértése esetén a védett vágányút jelzője azonnal „Megállj!”-ra áll
- Vonat- és tolató vágányútra a követelmények lehetnek azonosak vagy különbözőek