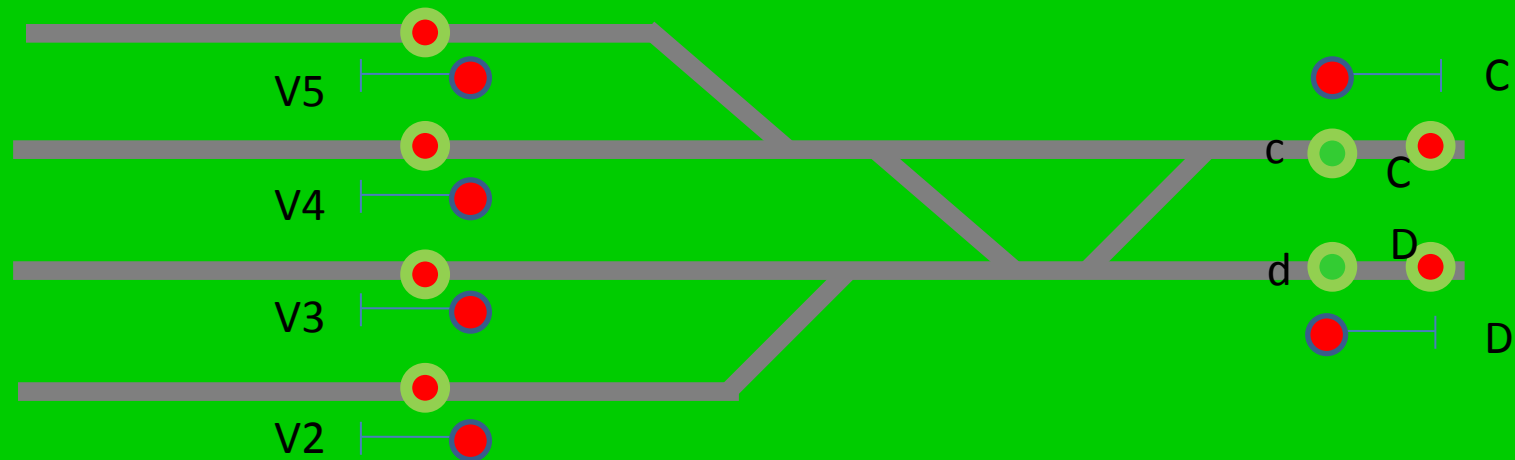


Fiktív példa egy vonatveszélyeztetésre

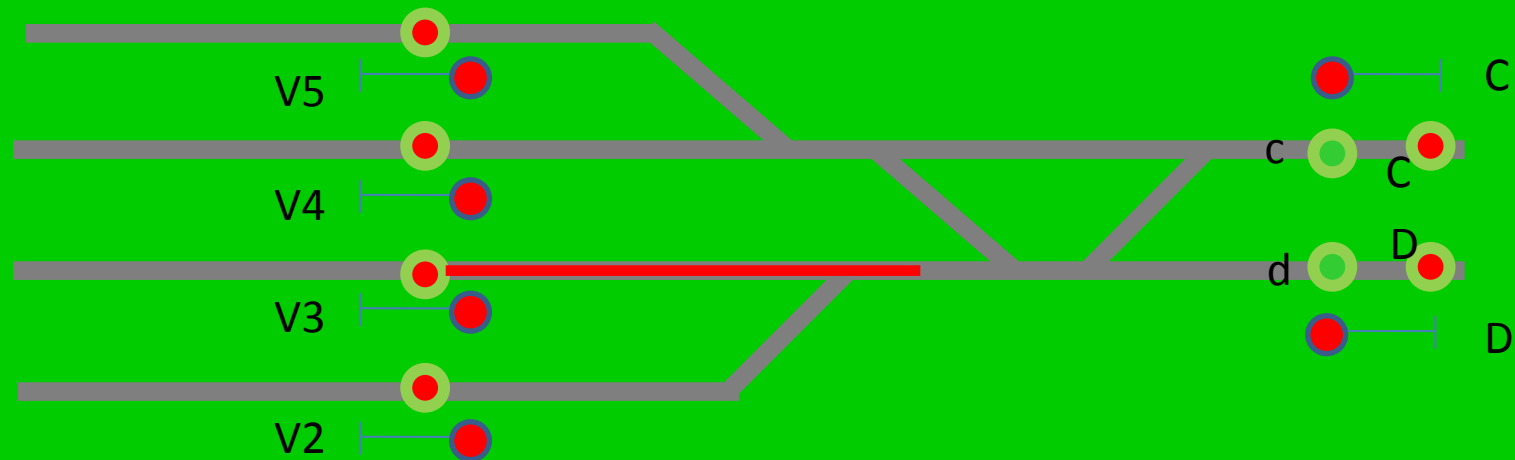
Ötlet: Herceghalom1 (1997.12.26.) és Hercegalom2
(2018.11.20.), Hort-Csány (2019.08.09.).

Összeállította: Nagy Viktória

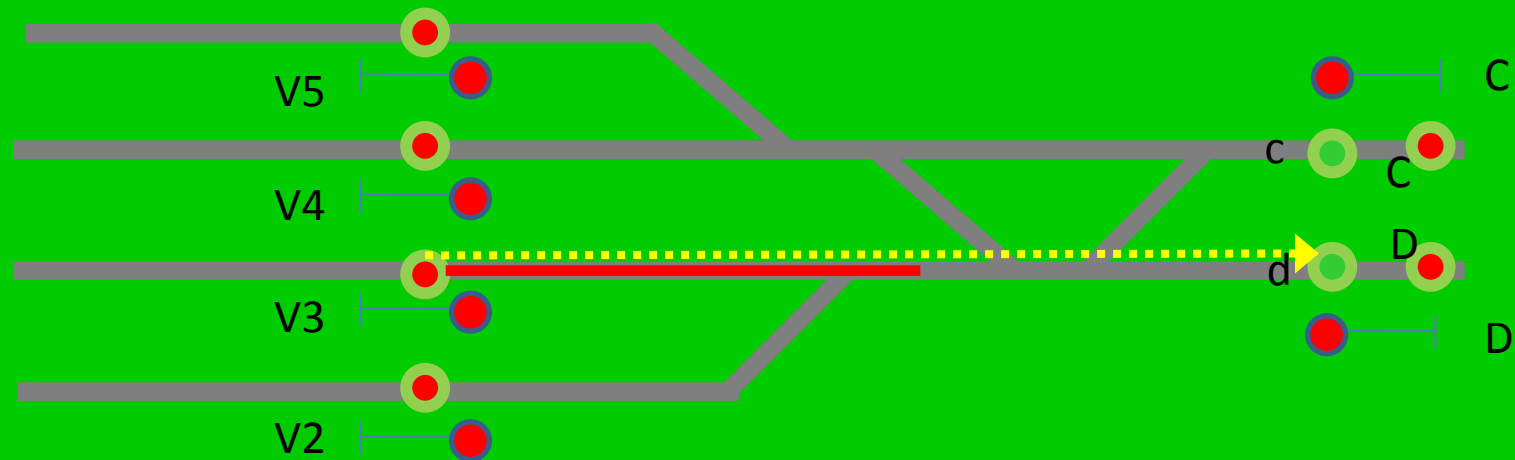
Állomás végponti oldal, alapállapotban (D55).



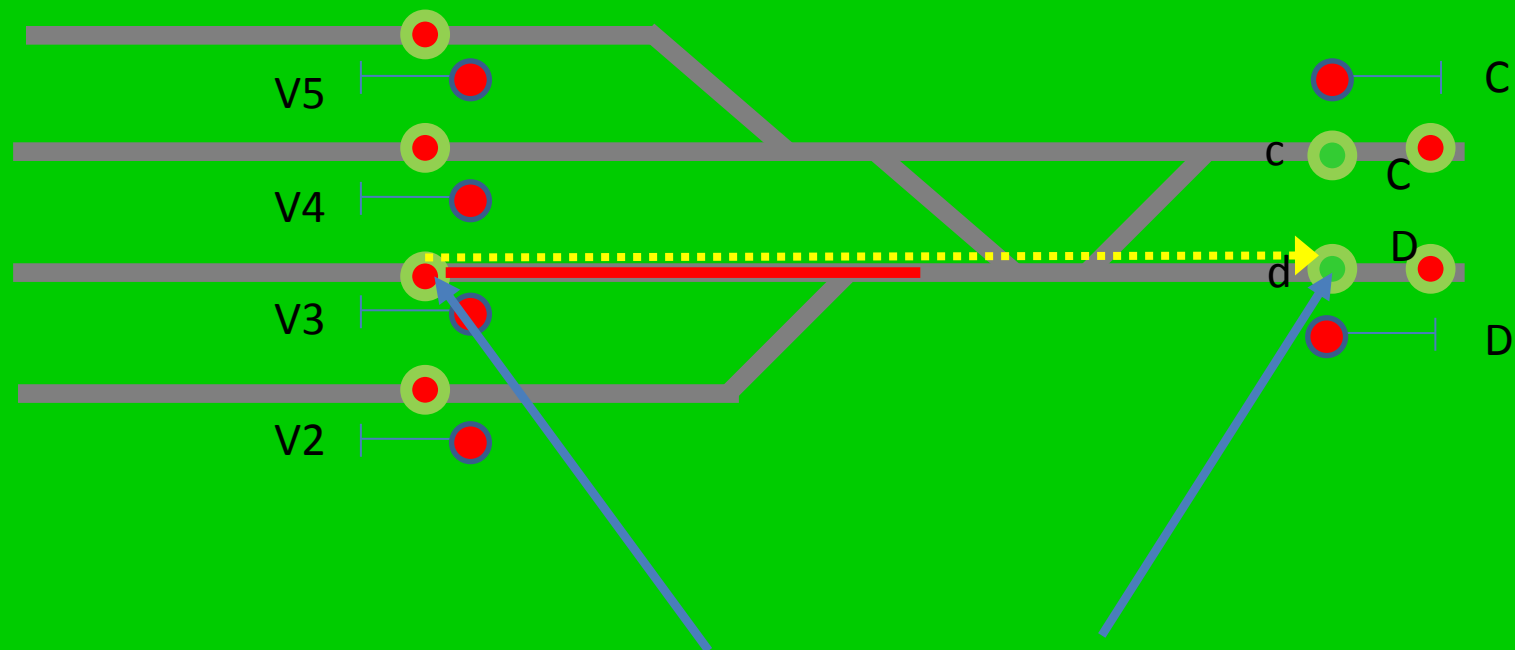
A 7 sz. váltó szigetelése foglaltságot jelez (egyébként ez ejti vissza a V3 jelzőt is Megállj! állásba)



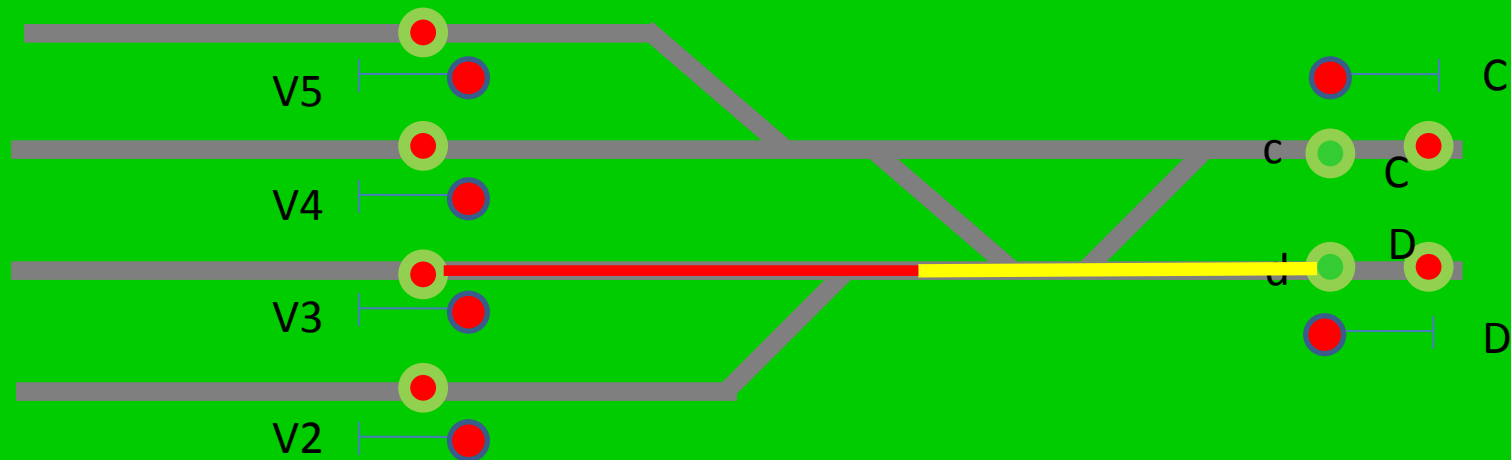
Az alábbi V3->d vágányutat szeretnénk beállítani.



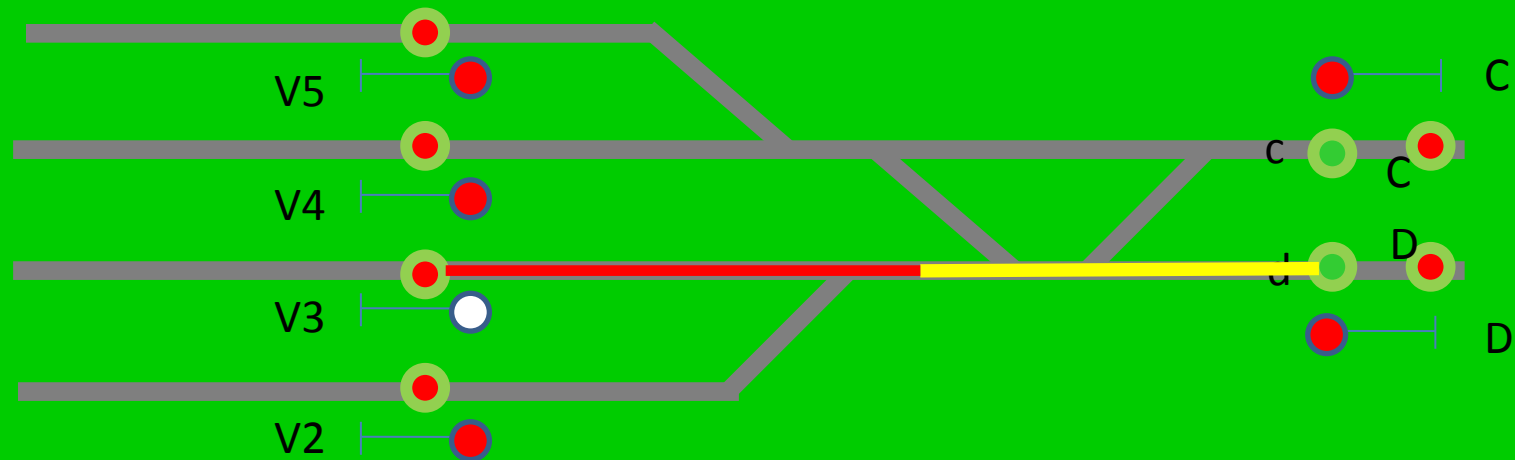
Kezelendő nyomógombok: V3 és d.



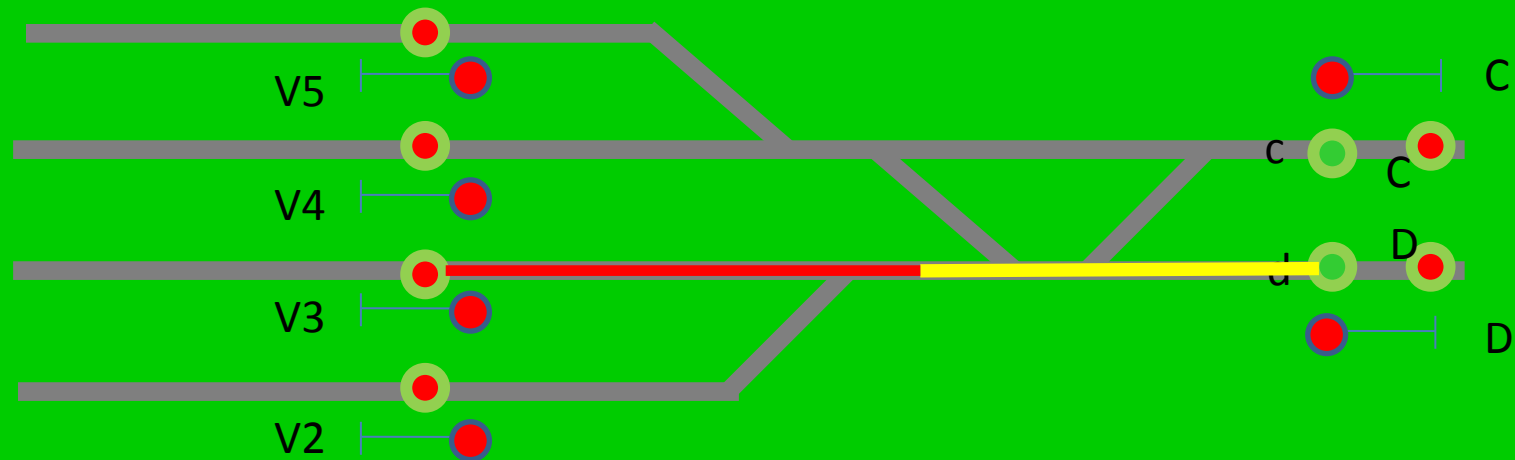
Ennek hatására a V3->d vágányút beáll
(a foglaltság ekkor még nem akadály,
ez üzemszerű).



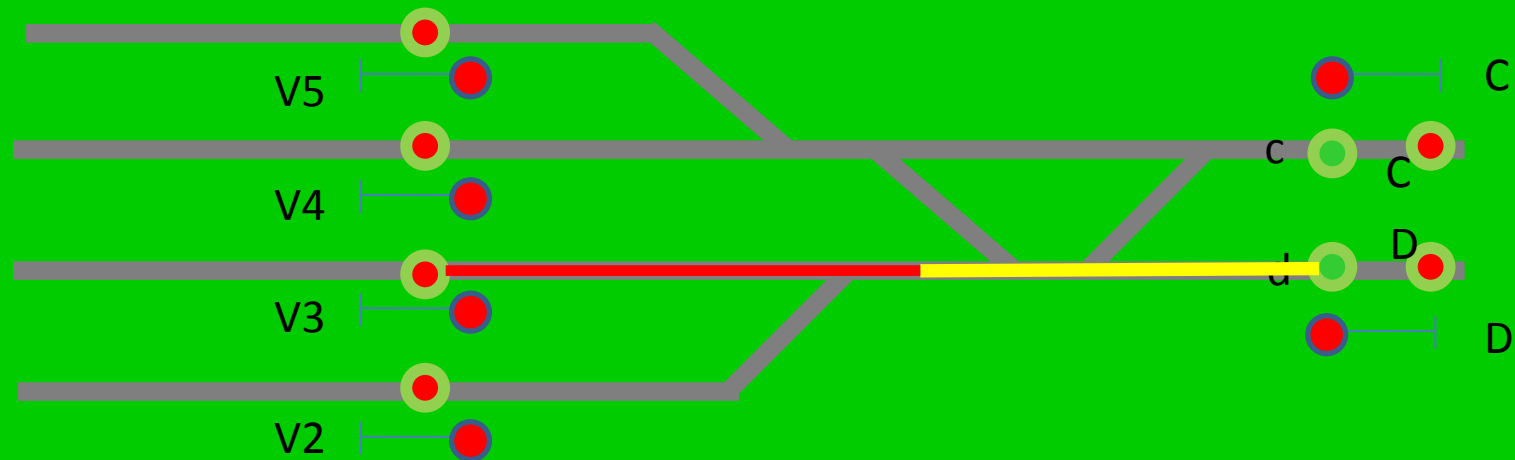
Kivezérli a V3 jelzőre a hívójelzést.



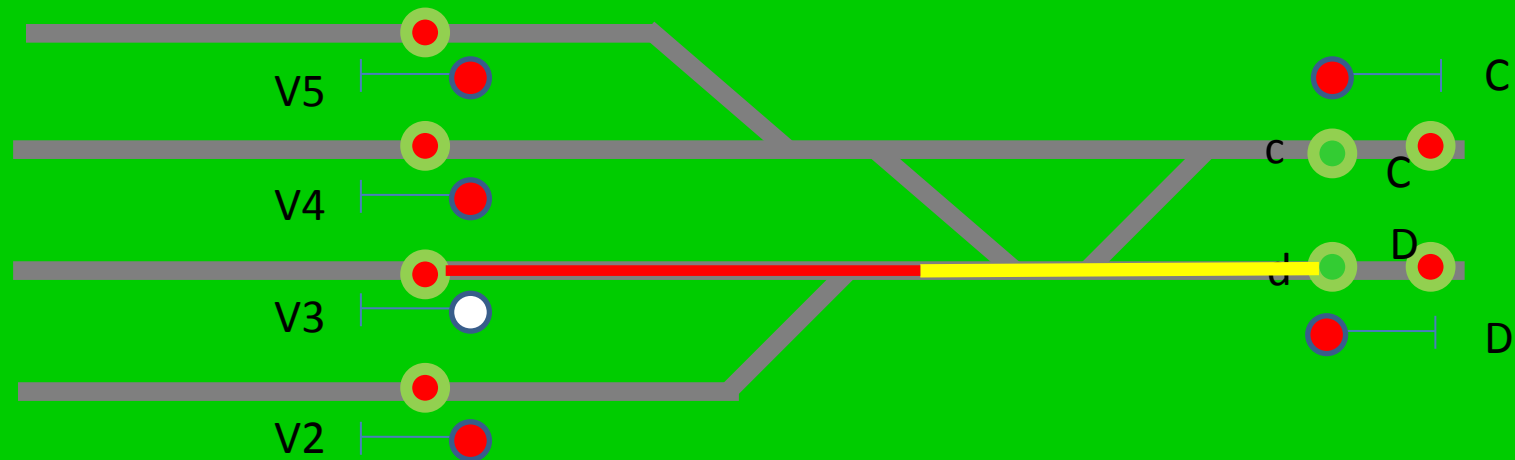
Mivel a 7 sz. váltó hamisfoglalt, a jelző azonnal vissza is esik (a berendezés azt hiszi, meghaladta a vonat).



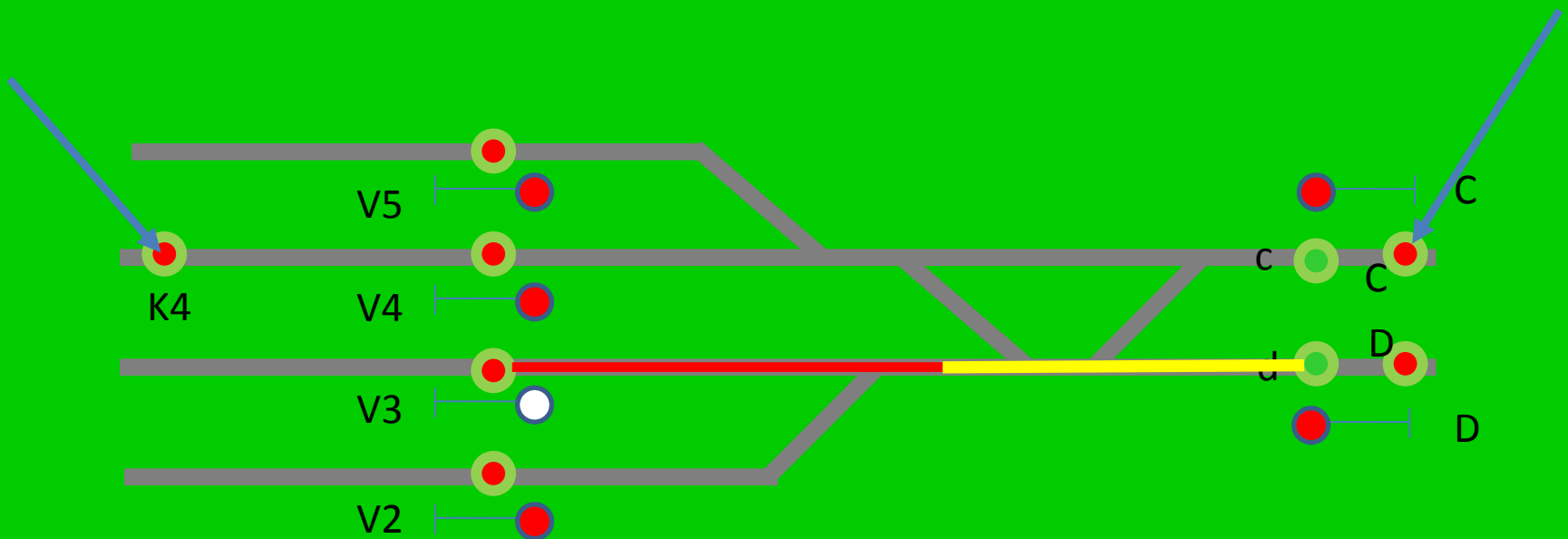
Kezelési szabályzat szerint a V3 és a kijáratí hívó nyomógombokat folyamatosan nyomva kell tartani.



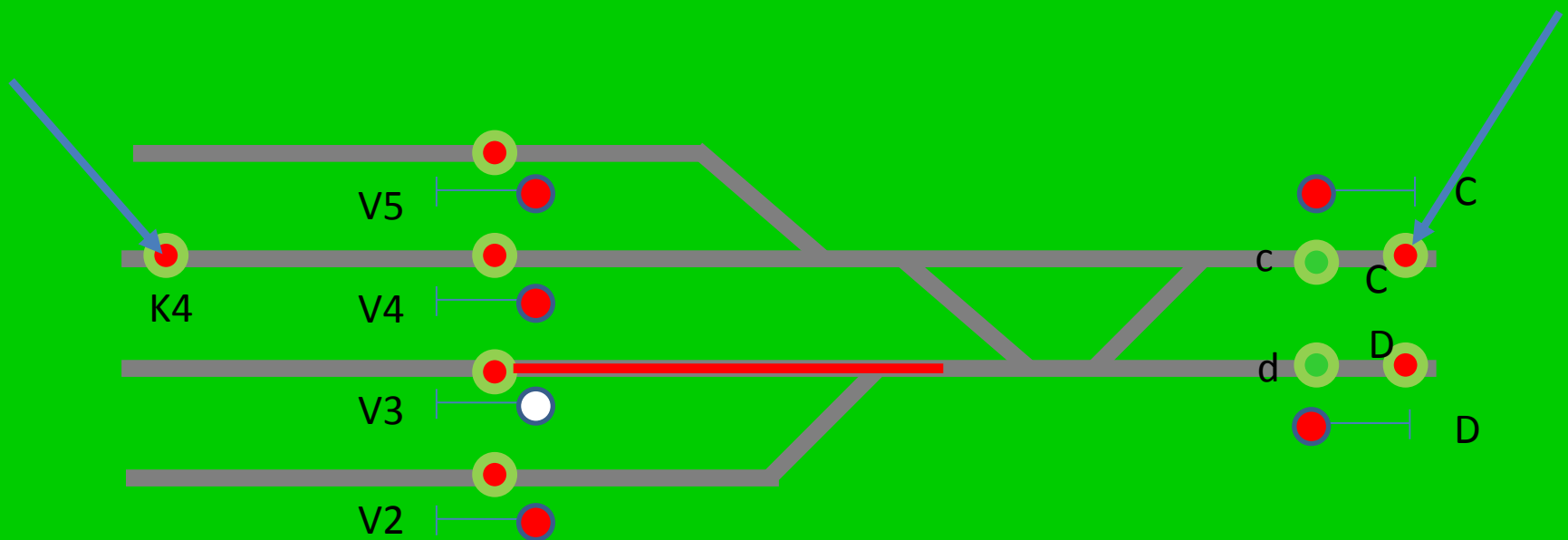
Ekkor a V3 jelzőn a Hívójelzés megmarad.



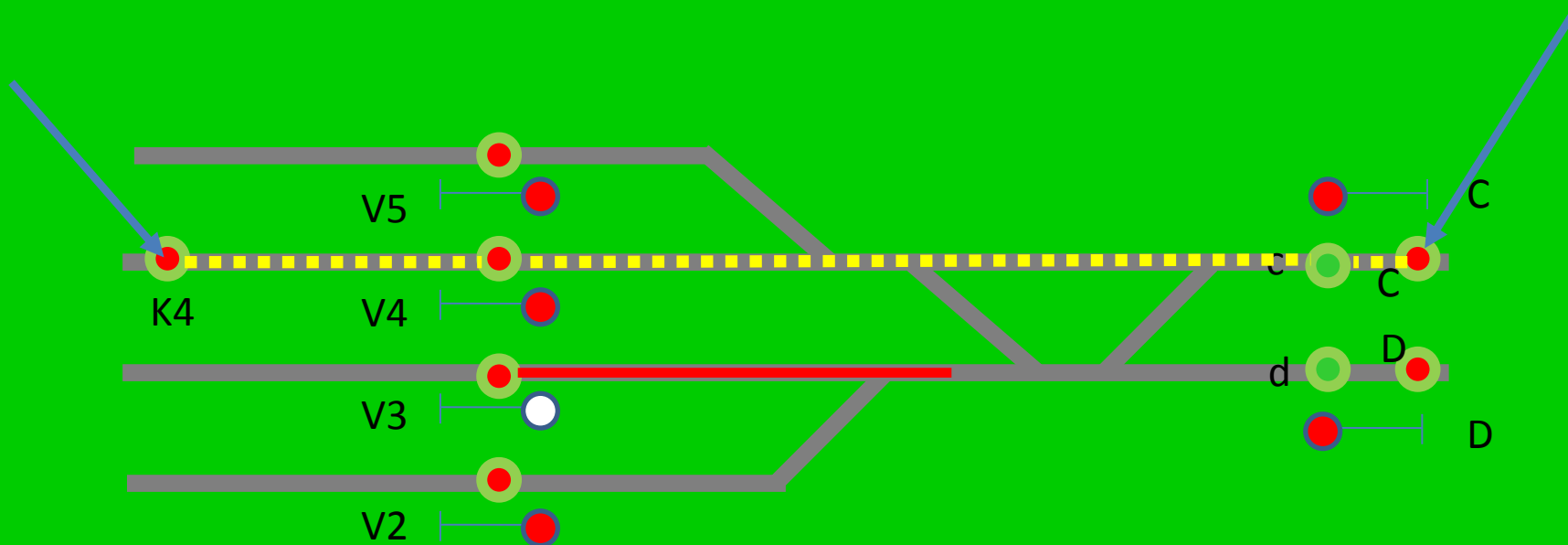
Kimegy felhatalmazni, a vonat lassan halad, közben jön a páratlan, aminek bejáratot húzna.



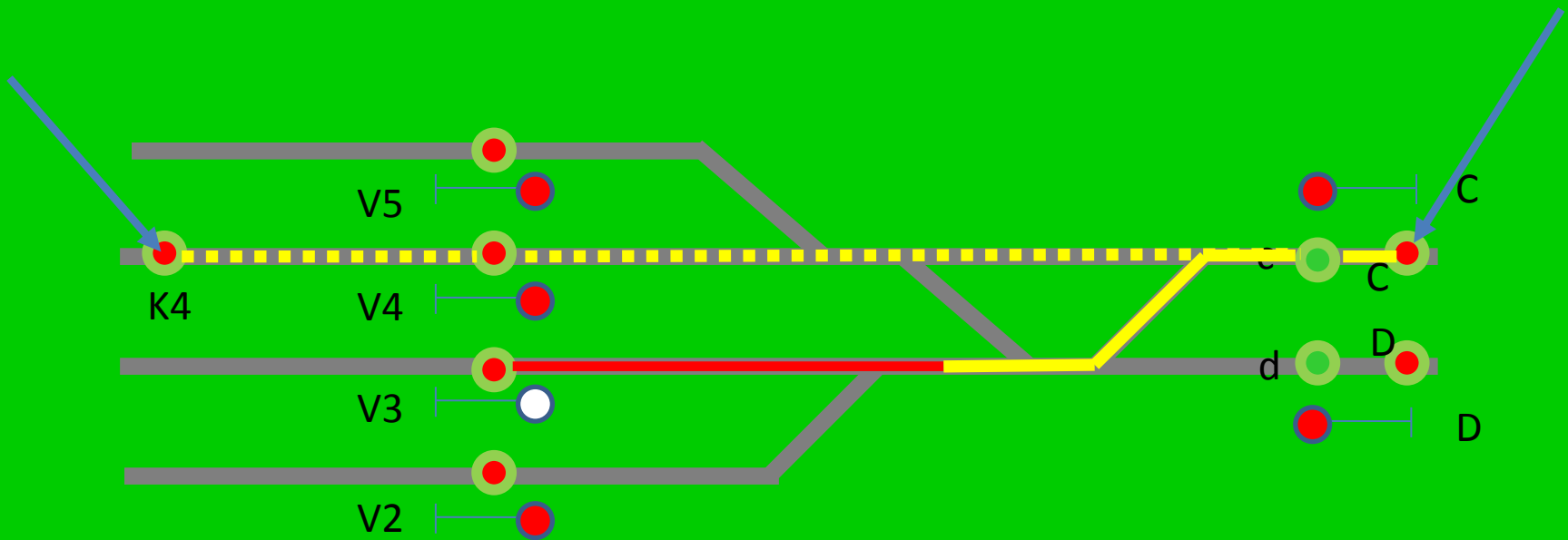
Az első lezárást – sajnos – eltörölte, a
lenyomott C + K4 gombok pedig...



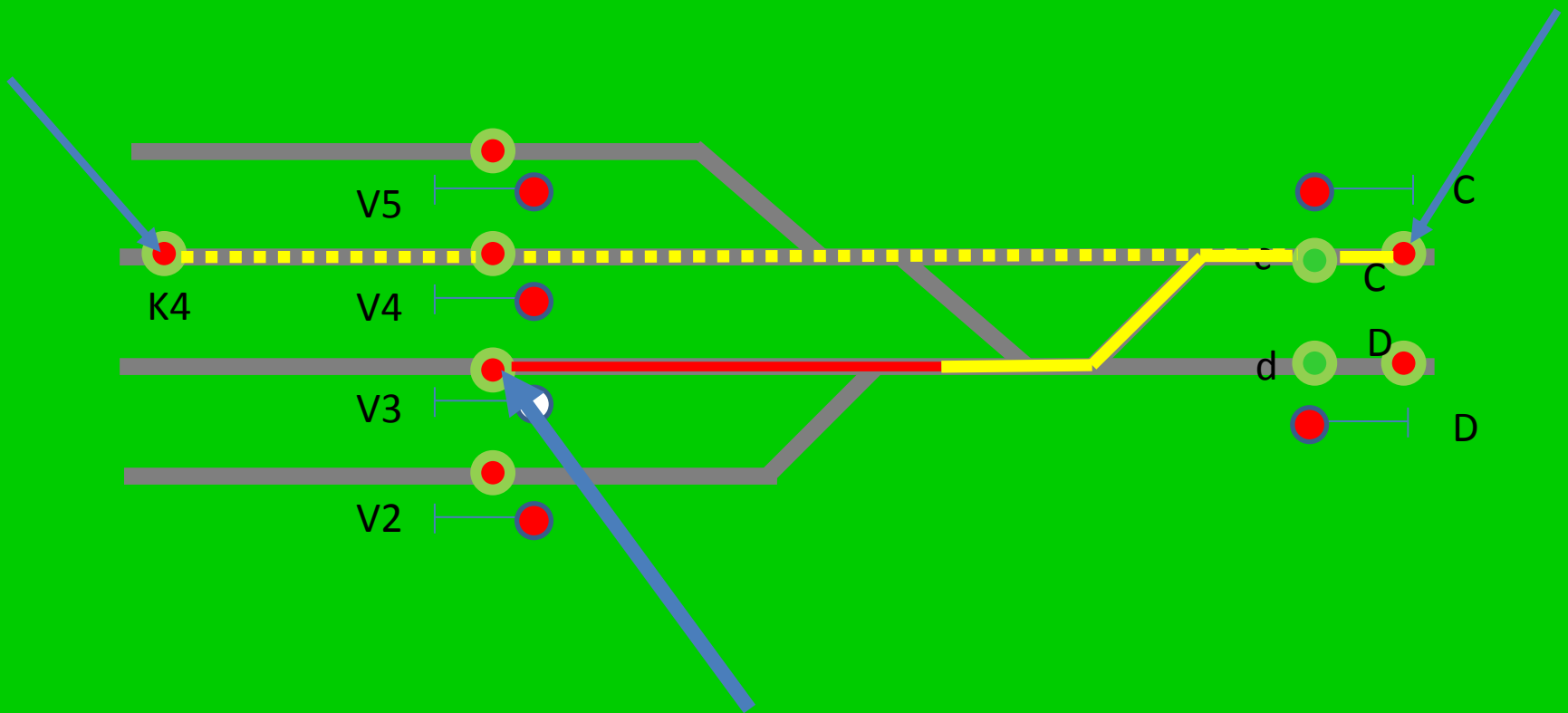
Az első lezárást – sajnos – eltörölte, a lenyomott C + K4 gombok pedig...



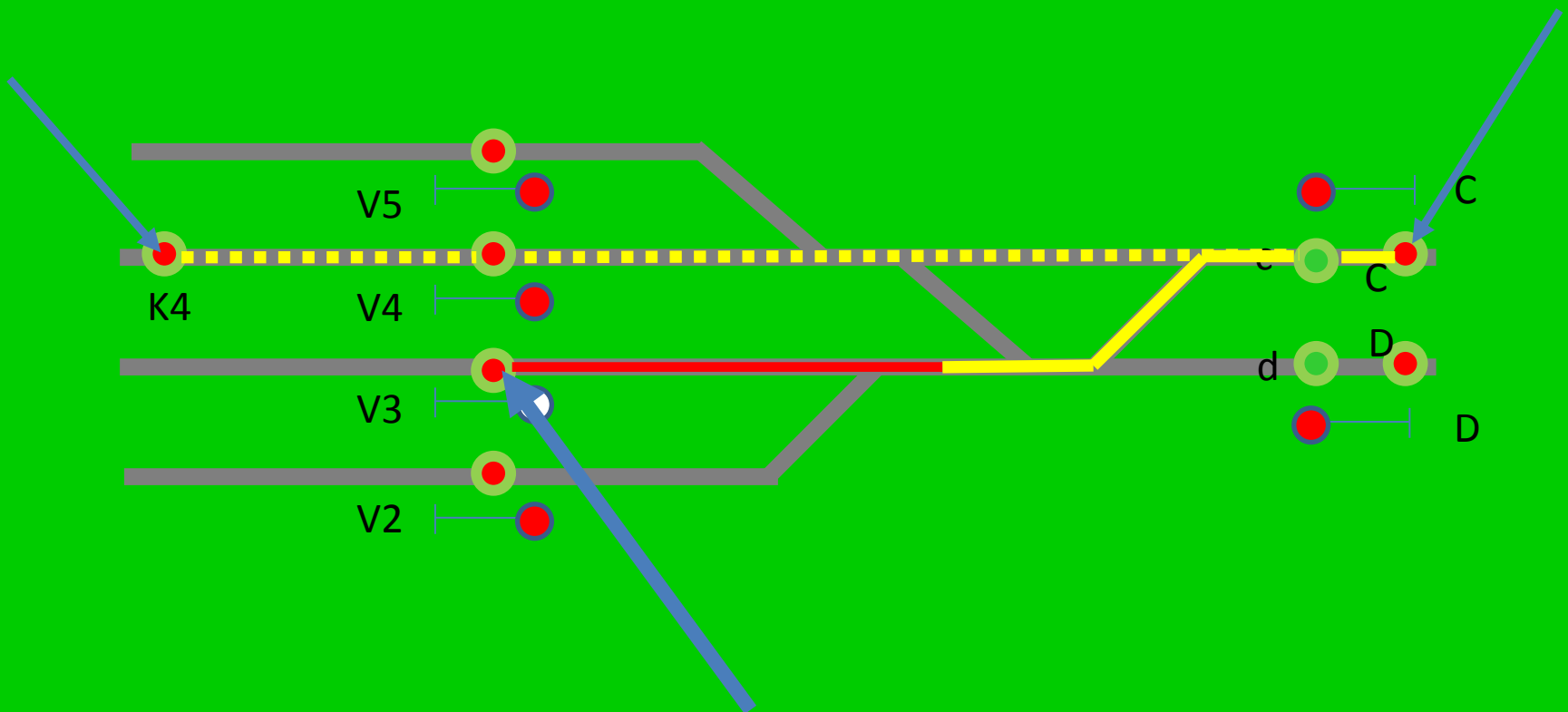
... nem a kívánt váltókat állítják.



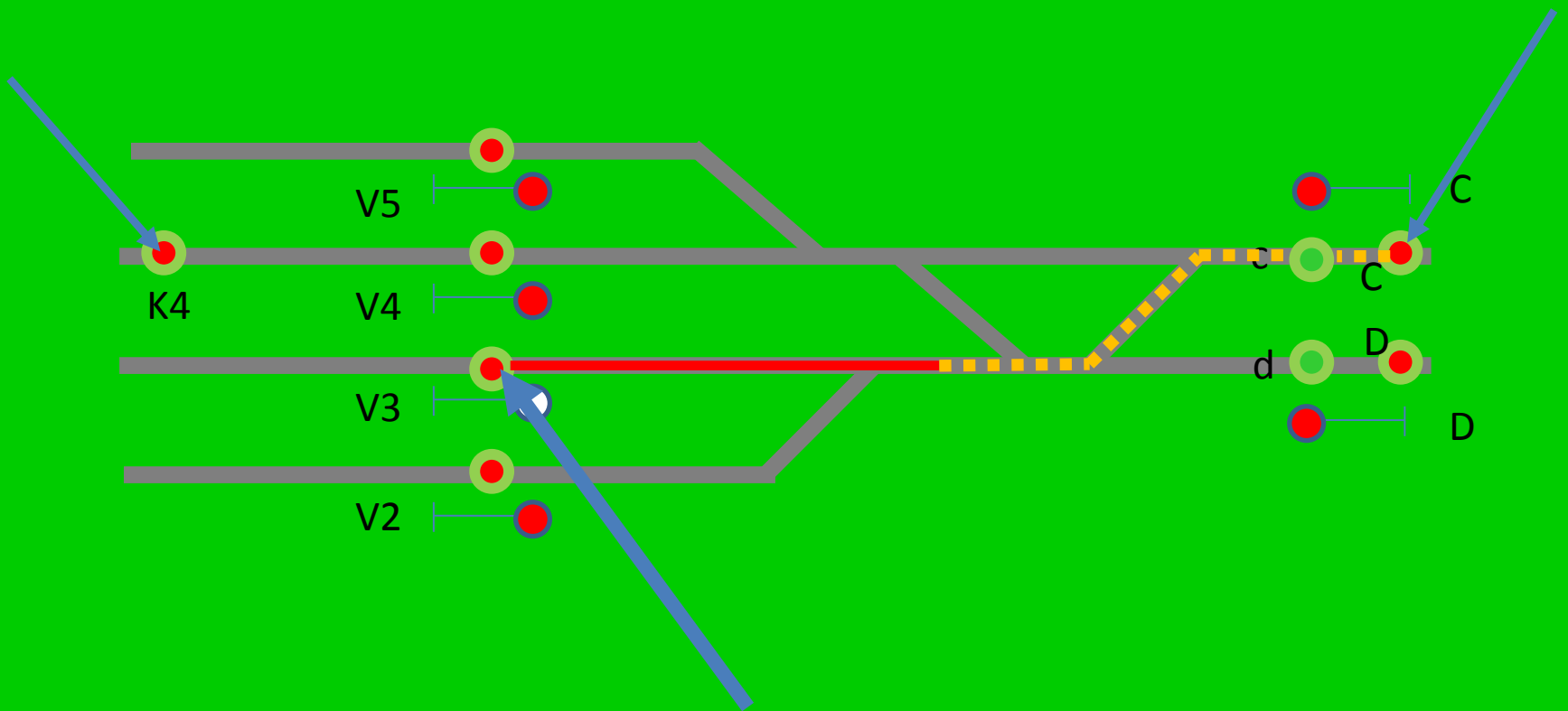
Ennek oka, hogy a V3 gombja is nyomva van!



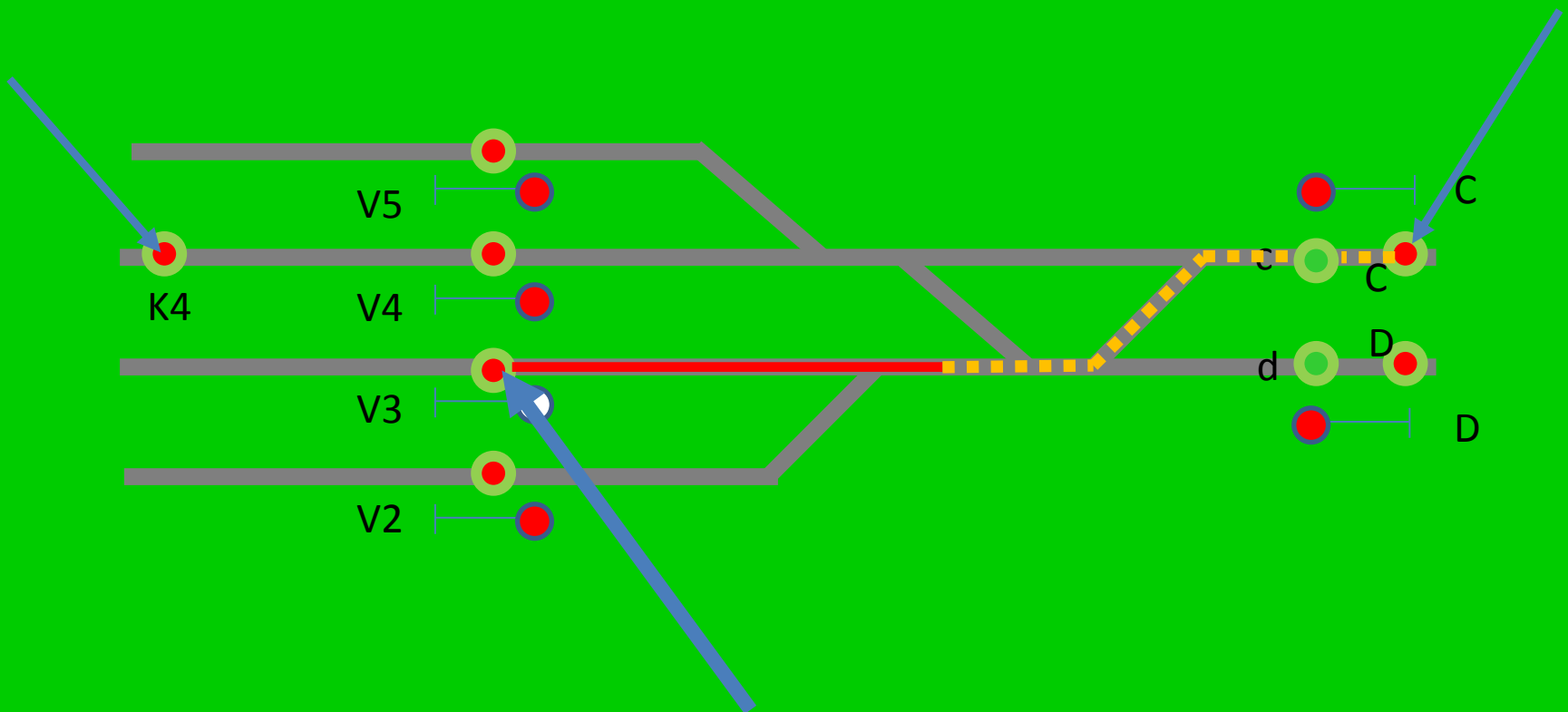
A C+V3 és a C+K4 párosok között versenyhelyzet alakul ki: csak a vak szerencsén múlik, melyik áramköri rács a gyorsabb.



Most már tudjuk, hogy a V3+C a gyorsabb...



Ilyenkor a vágányút maga nem áll be,
de a váltókat a kívánt állásba vezérli.



Összefoglalva:

- Az egyszerre nyomott nyomógombok:
 - C vágányúti kezdőgomb;
 - V3 vágányúti gomb;
 - K4 vágányúti gomb;
 - Kijáratihívójelzés (véletlen benyomást gátlóval és számlálóval ellátott) közös nyomógomb.

HÁROM vágányúti gomb egyszerre.

Vö. pl. Hort-Csány Kezelési Szabályzat 31. oldala („A »Hívójelzés« nyomógomb kezelésekor szigorúan ügyelni kell arra, hogy egyidejűleg csak egyetlen „a kívánt jelzőhöz tartozó) jelzőnyomógombot kezeljenek, vagy előző kezelés után nem maradt-e valamely gomb benyomott helyzetben!”)

Kivédése:

- Érintett- és védőváltókhoz tartozó állítóbiztosítók kivétele, vagy lekapcsolása, vagy „állítóáram lekapcsolás” kezelés kiadása.
- Első lezárást nem eltörölni.
- Ha ki kell ékelni egy nyomógombot, akkor inkább írjak Írásbelit és menjen vörös mellett ki, de ne ékeljem ki.

Megjegyzések:

- A diákon nem szerepel az esetleges Hívójelzés feloldása jelzés kivezérlése, az események biztosítóberendezési szempontjából nincs jelentősége (amikor volt, akkor sem úgy).
- ELPULT-nál van lehetőség ilyen esetekre „nyomva tartani” a jelző vágányúti gombját.
- A vágányhálózat egyszerűsítve került ábrázolásra.

Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:

- Nézzük meg ezt a veszélyeztetést biztberes szemmel is! (Egy még fiktívebb állomáson..)

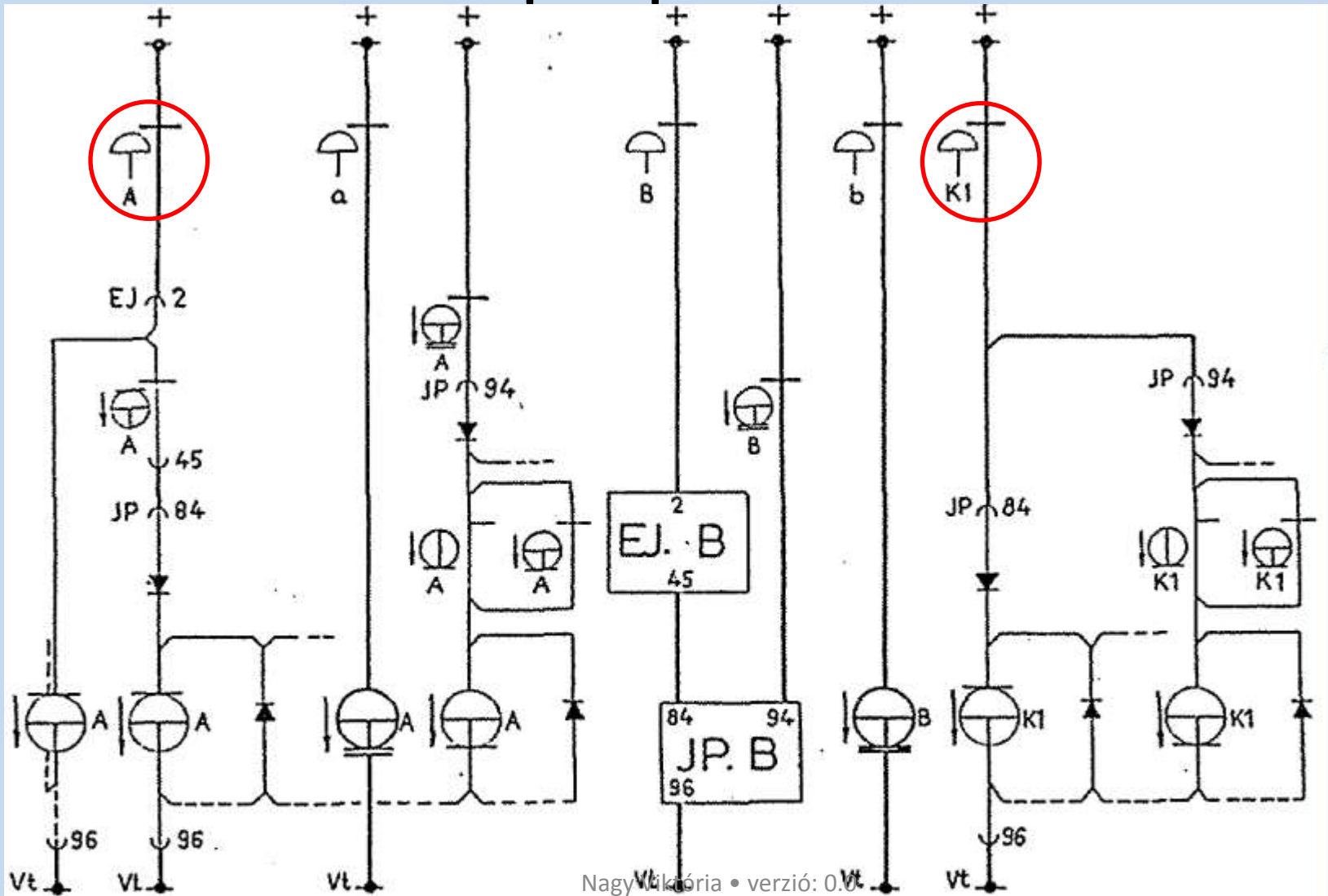
Alapdokumentum:

MÁV D55 alapkapcsolás (jóváhagyás: 1980).

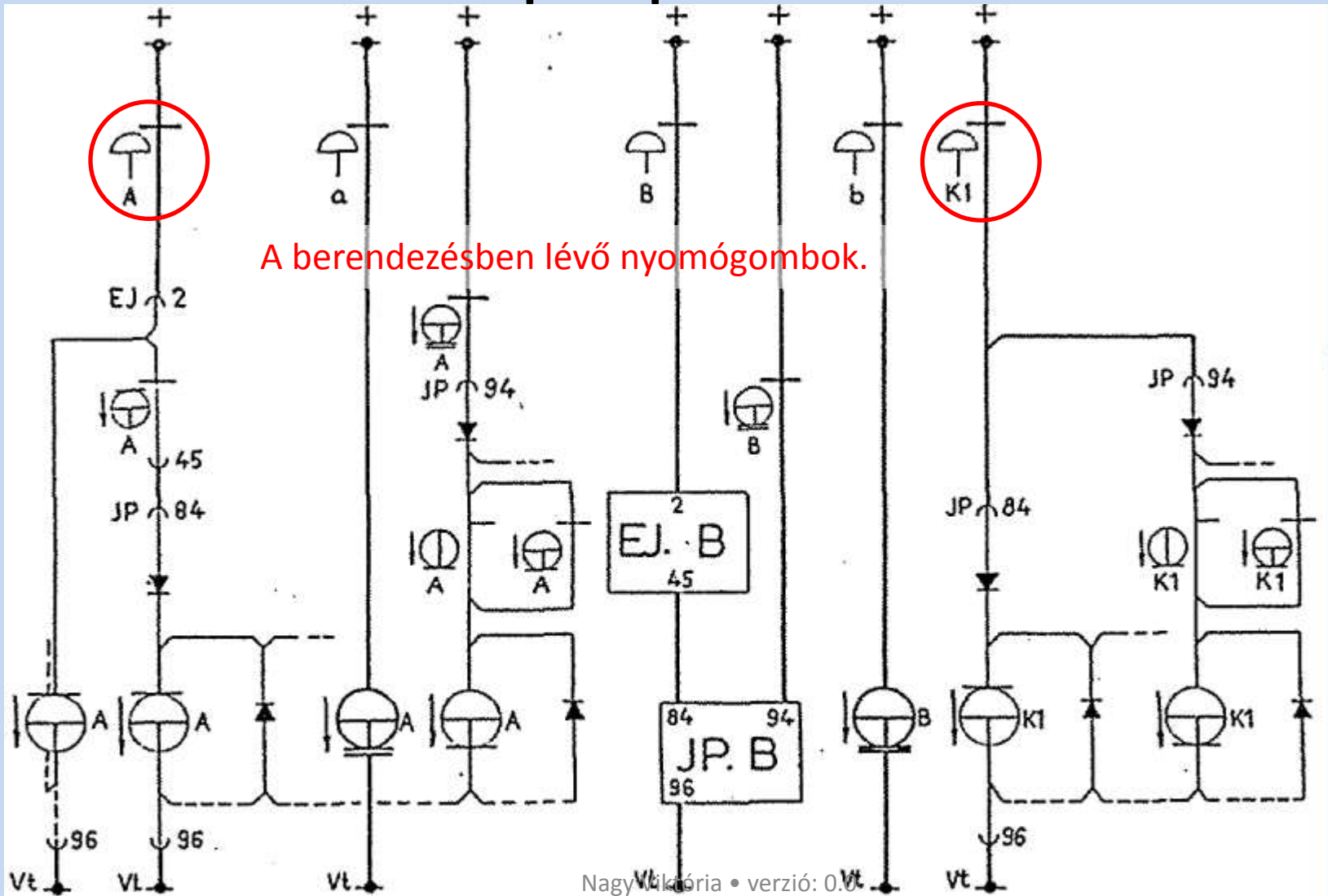
Ábrák forrása:

Boros István: Dominó 55 rendszerű típusú állomási biztosítóberendezések, MÁV Rt., 1997.

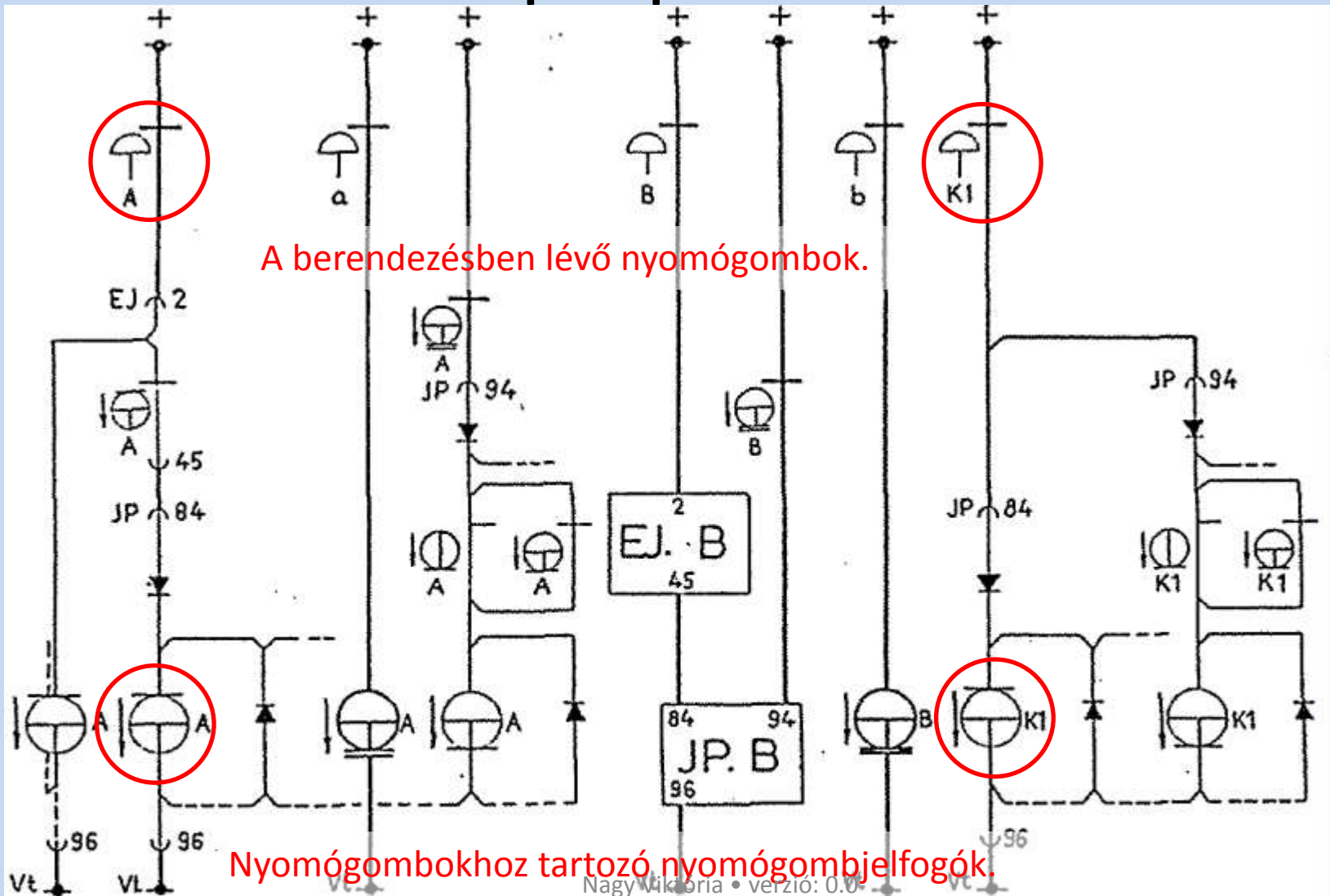
Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:



Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:



Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:

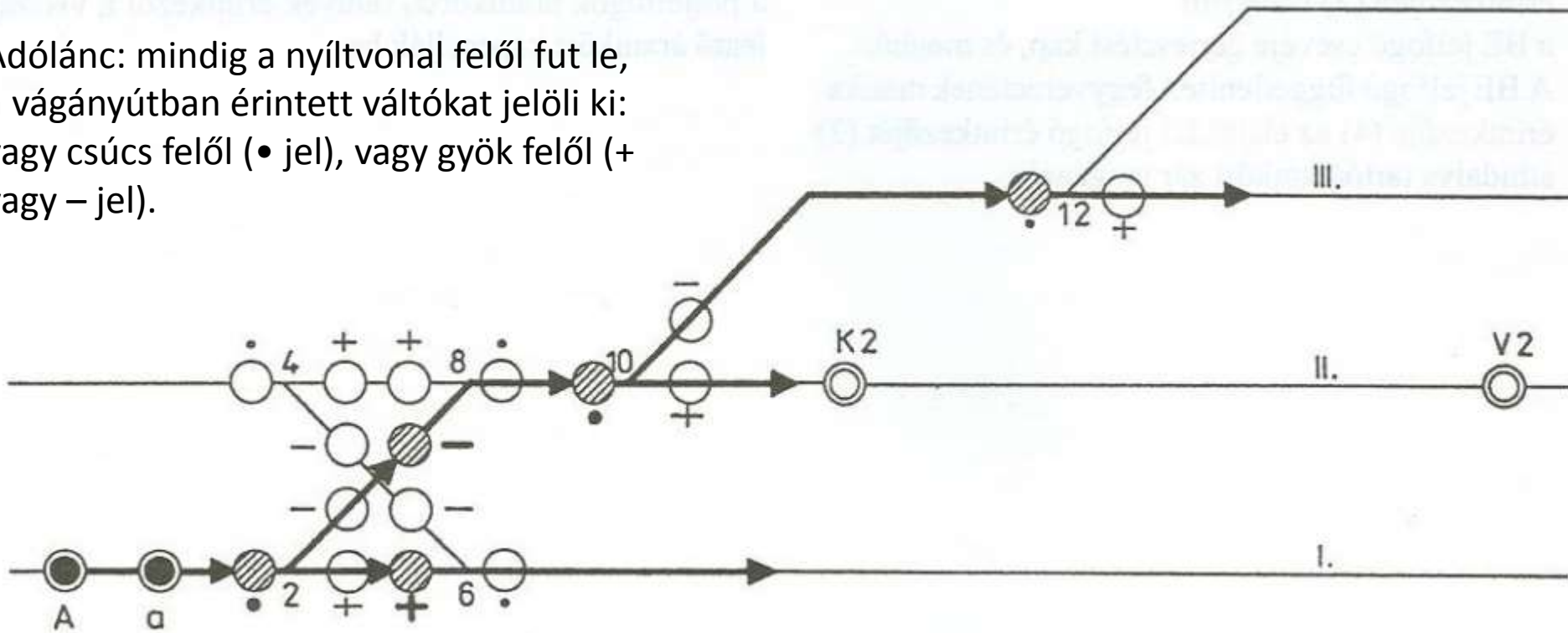


Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:

- A vágányútban érintett váltók kívánt állását az ún. adólánc és a nyugtázólánc együttesen határozza meg.
- Adólánc: mindig a nyílt vonal felől fut le, már a bejárati jelző (itt most A vagy a) gombjának lenyomására, akár önállóan is.
- Nyugtázólánc: mindig a fővágányok felől fut le, bármelyik kijárati jelző (itt most K2 vagy V2) gombjának lenyomására, akár önállóan is.

Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:

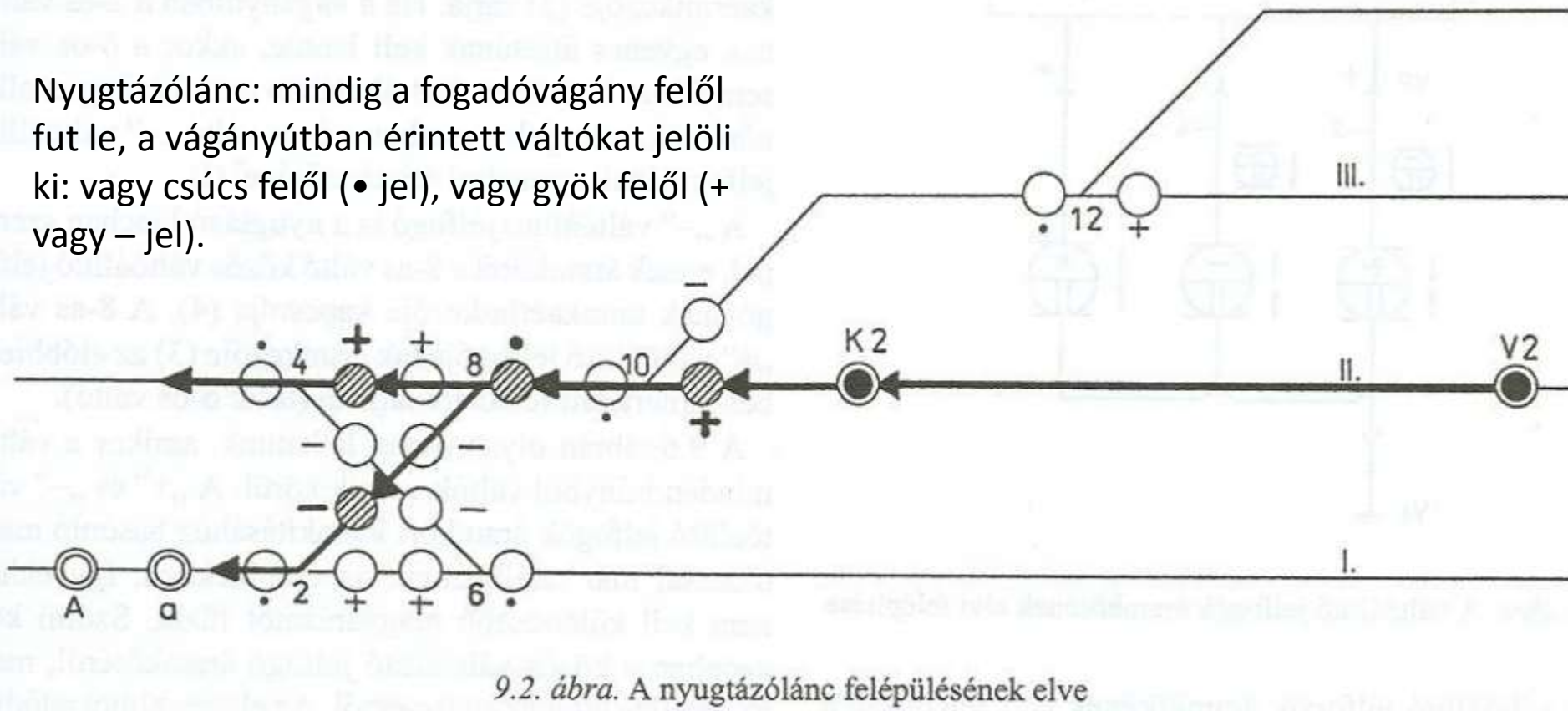
Adólánc: mindig a nyíltvonal felől fut le,
a vágányútban érintett váltókat jelöli ki:
vagy csúcs felől (• jel), vagy gyök felől (+
vagy - jel).



9.1. ábra. Az adólánc felépülésének elve

Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:

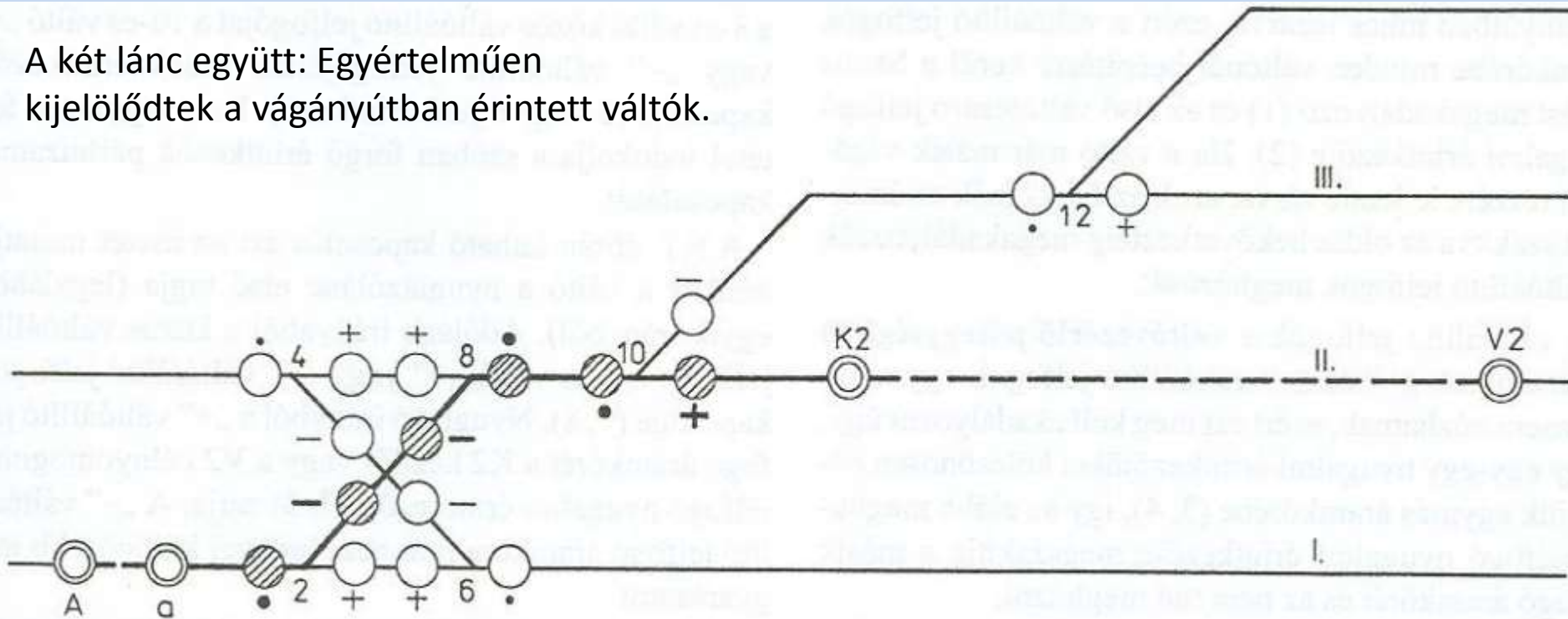
Nyugtázólánc: mindig a fogadóvágány felől fut le, a vágányútban érintett váltókat jelöli ki: vagy csúcs felől (• jel), vagy gyök felől (+ vagy – jel).



9.2. ábra. A nyugtázólánc felépülésének elve

Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:

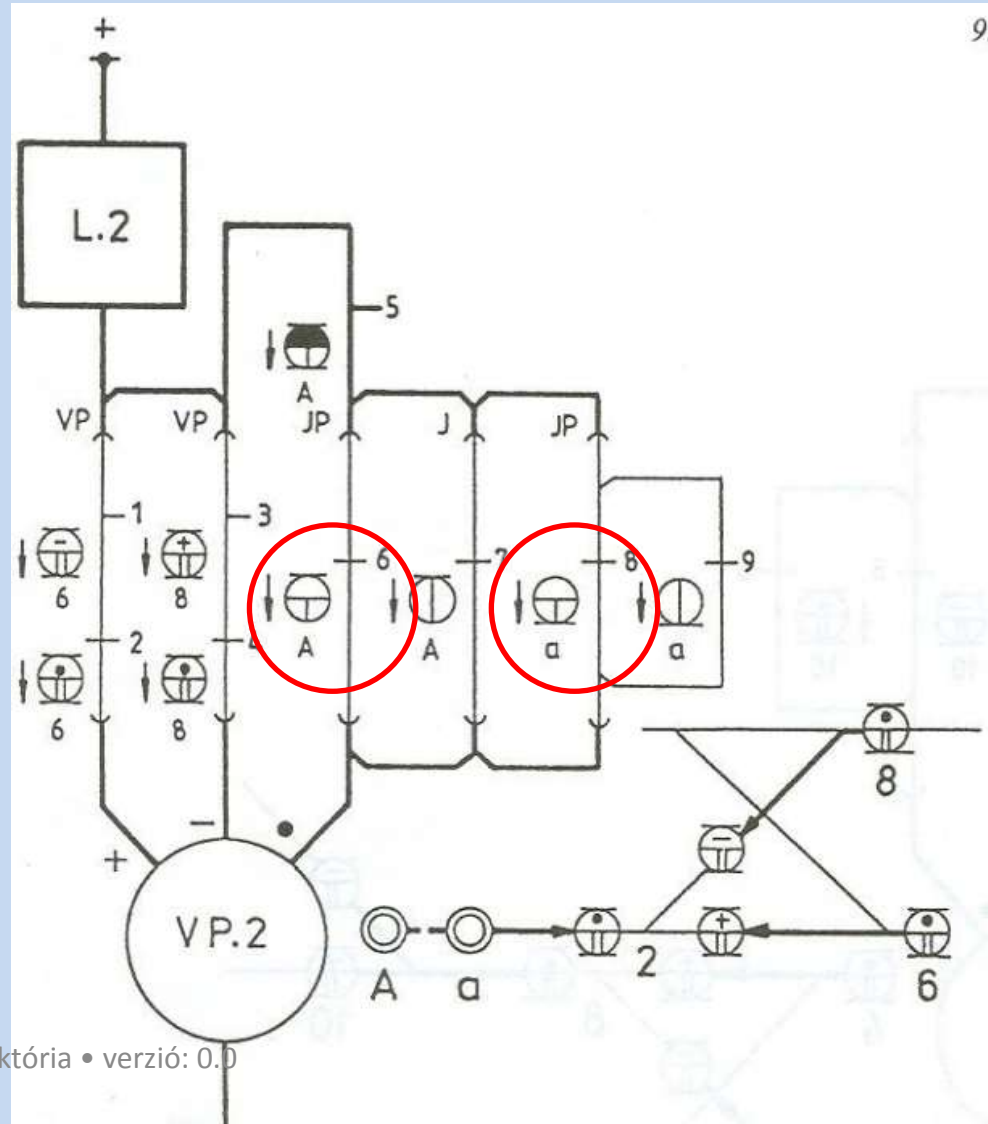
A két lánc együtt: Egyértelműen
kijelölődtek a vágányútban érintett váltók.



9.3. ábra. Az adó és nyugtázólánc felépítése

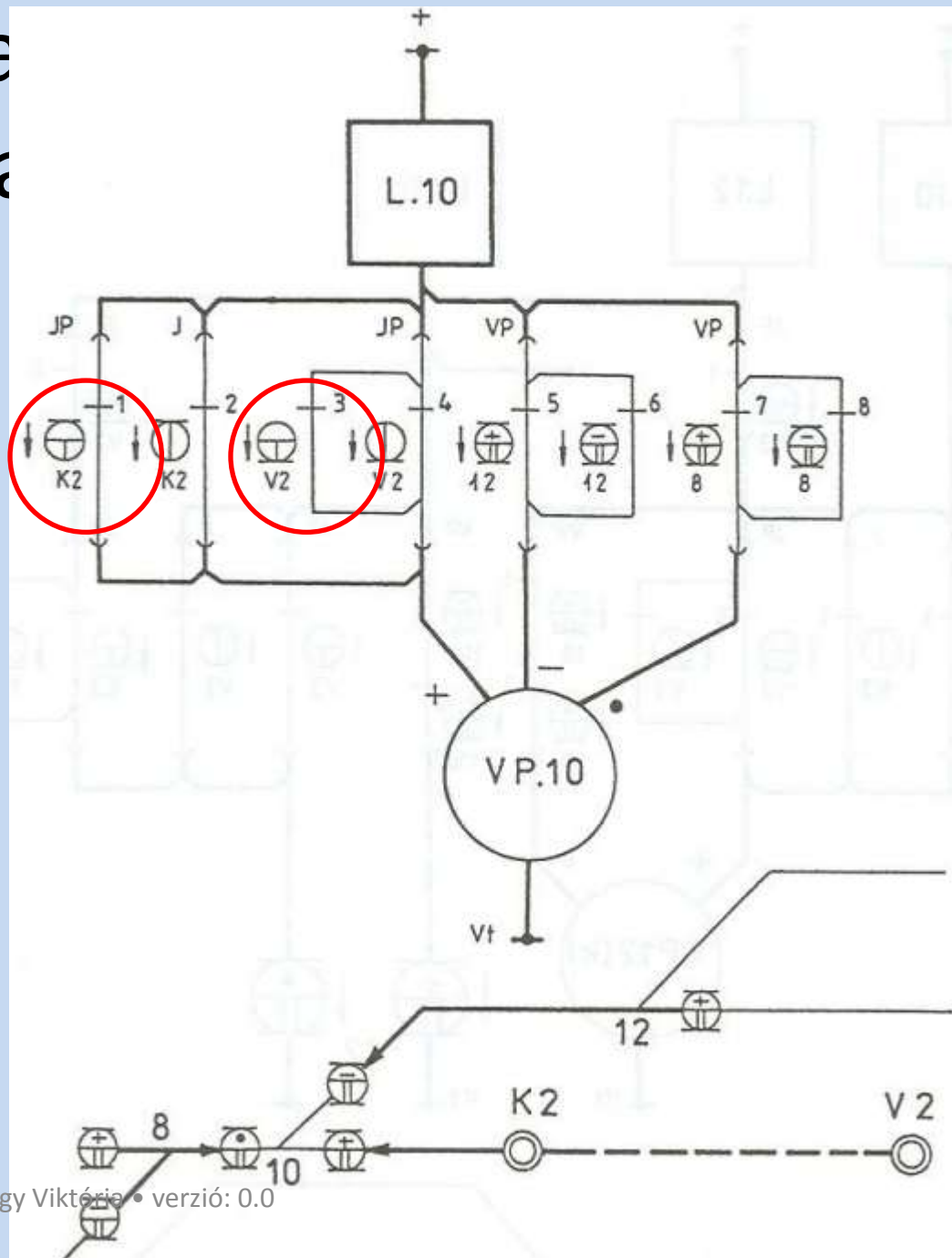
Az eset magyarázata a D55 alapkapcsolással:

A mintaállomás 2 sz. váltója, részletezve:
látható, hogy a 6-os számmal jelölt A jelző
kezdőnyomógomb nyomógombjefogója és
a 8-as számmal jelölt a célnyomógomb
nyomógombjefogója párhuzamosan van
kötve: mindegy, melyiket nyomja a kezelő,
az adó- és nyugtázóláncok ugyanúgy
fognak felépülni.



Az eset ma alapka

A mintaállomás 10 sz. váltója, részletezve: látható, hogy az 1-es számmal jelölt K2 jelző nyomógombjelfogója és a 3-as számmal jelölt a V2 jelző nyomógombjelfogója párhuzamosan van kötve: mindegy, melyiket nyomja a kezelő, az adó- és nyugtázóláncok ugyanúgy fognak felépülni.



Összefoglalás biztberes szemmel:

- Látható, hogy kettőnél több nyomógomb kezelése az adó- és nyugtázóláncok kialakítása miatt miért veszélyes. Ez egy gyakorlatilag megkerülhetetlen* műszaki sajátosság, egyedül a kezelőszemélyzet oktatásával hárítható el a veszélyeztetés (vagyis: dynomen helyzetben is észnél kell lenni).

- *: tudjuk, hogy műszakilag minden megoldható, de azt is tudjuk, hogy nem mindig érdemes, néha egyszerűbb célt érni oktatással.

Vége

