

DISPOZIȚIUNI

pentru

Asigurarea circulației tramvaielor electrice la întretăerea liniilor.

Se știe că în orașele mari, liniile de tramvai au în general «căi duble», adică câte una pentru fie-care sens de mers, și aceasta în scop de a se evita opririle prea dese și prea lungi ale vagoanelor la încrucișări, cum se întâmplă la cele cu cale simplă.

La întretăerea a două strade, parcurse de tramvaie, se vor găsi astfel 4 căi: câte două pentru fie-care direcțiune, și cum vagoanele se succed la intervale foarte scurte și au o viteză relativ mare, rezultă că un asemenea punct de întretăere prezintă un pericol permanent pentru circulație, căci lesne s'ar putea întâmpla ca două vagoane venind din direcțiuni normale între ele și înaintând spre întretăere, să se acosteze în acest punct, cauzând astfel accidente, cari pot avea urmări regretabile.

Pentru a se evita asemenea accidente, Primăriile obligă societățile de tramvaie, ca să pozeze în astfel de puncte, câte un supraveghetor care, prin semnale convenționale, date cu un disc ce-l manevrează cu mâna, regulează înaintarea pe rând, a vagoanelor.

O ingenioasă dispozițiune de siguranță — care în acelaș timp dispensează necesitatea aceluia supraveghetor — s'a inaugurat de curând în orașul Lipsca.

Lăsând la o parte partea electro-tehnică a acestei dispozițiuni, mă voiu mărgini a-i da o descriere generală.

Fie I, II, III, IV cele 4 linii de tramvai (fig. 1).

În punctul de întretăere se află suspendat un felinar F cu 4 fețe a , b , c , d și despărțit în două

compartimente egale, unul superior și cel-lalt inferior, prin ajutorul unui perete horizontal *ne-transparent*. Fețele opuse a și b au fie-care la partea *superioară* câte un gîm de culoare *roșie* pe care se găsește scris cu litere albe cuvîntul «Halt» (opresce), iar la partea *inferioară* câte un gîm de culoare *galbenă* care nu poartă nici o inscripțiune. Același lucru se vede și pe cele-lalte două fețe opuse c și d , însă dispuse în sens invers, adică: gîmurile *roșii* cu indicațiunea «Halt» se găsesc la partea *inferioară*, iar cele simple *galbene* la partea *superioară* (fig. 2).

Ca complectare mai este de adăugat că în fie care din cele 2 compartimente ale felinarului, se găsește câte un bec de lumină electrică, care în stare «normală» este *stins*. Felinarul însuși, este susținut prin sârme electrice fixate pe coloanele S_1 , S_2 , S_3 , S_4 .

Să presupunem acum că un vagon venind din A , înaintază pe linia I spre punctul de întretăere (fig. 1). La o distanță cam de vre-o 35 m. de felinar, anume în L_1 , se găsește instalat pe sârma de la care vagonul în chestiune primesce curentul electric, un dispozitiv ca acela indicat în fig. 3, adică două piese l și m , cari în stare normală se află îndepărtate între ele. Piesa m este în legătură cu felinarul F , prin ajutorul unor sârme electrice fixate pe coloanele P_1 și S_1 .

Cu modul acesta, îndată ce roțița de guidare a tigei vagonului, apasă — în mersul ei — pe călcâiul piesei l , cele două piese l și m se pun în contact și se transmite astfel un curent electric la compartimentul *inferior* al felinarului F ,

care se iluminează și cum prin modul lui de alcătuire, pe fețele opuse c și d se găsesc iluminate gîmurile roșii cu indicațiunea «Halt», urmează că, vagoanele de pe linia III sau IV cari au în fața lor acest semnal de oprire, trebuesc să oprească; pe cînd din contră, vagoanele de pe linia I sau II, înaintează în deplină siguranță, căci lumina galbenă ce le arată fețele a și b ale felinarului, îi încredințează că sunt acoperiți.

În N_1 , adică imediat dincolo de punctul de întretăere al liniilor, se află un dispozitiv identic cu cel din L_1 , așa că roțița de guidare a tigei vagonului, în momentul cînd trece prin N_1 , stabilește un nou contact, care are de efect de a închide curentul electric care ilumina felinarul și prin urmare acesta se stinge; atunci vagoanele de pe linia III sau IV, ne-mai avînd în fața lor semnalul de oprire, și reiau mersul.

Ca și pe linia I, se găsesc și pe celelalte trei linii dispozitive L_2-N_2 , L_3-N_3 și L_4-N_4 , respectiv identice cu cele din L_1 și N_1 , pe cari le-am descris.

Dacă dar, am considera de ex. un vagon circulînd pe linia III sau IV, atunci acțiunea felinarului se repetă, însă în sens invers, adică fețele a și b arată semnalul roșiu de oprire, iar fețele c și d lumina galbenă, și acesta prin faptul că

pentru liniile III și IV se iluminează compartimentul superior al felinarului; atunci bine-înțeles că vagoanele de pe liniile I și II trebuesc să oprească, pînă ce semnalul de oprire dispăre, adică pînă ce vagoanele de pe liniile III sau IV au trecut de întretăere.

Se înțelege de sine, că gîmurile *ne-iluminate* nu comtează la semnalizare.

Se întîmplă de multe ori, ca două vagoane venind de ex. unul din A pe linia I și altul din D pe linia III, să treacă în același timp, respectiv prin L_1 și L_3 ; este natural că atunci se iluminează de o dată ambele compartimente ale felinarului, ast-fel că toate cele 4 fețe ale sale, arată semnalul de oprire; în acest cas, ambele vagoane înaintează cu precauțiune pînă ce se zăresc reciproc, cînd unul din ele opresce, pînă ce vede că cel-lalt a trecut.

Această simplă instalațiune, care s'a făcut ca încercare numai în două puncte ale orașului Lipsca, funcționează de vre-o trei luni într'un mod admirabil și probabil că se va ajunge la generalizarea ei.

M. Kinbaum

Inginer la Căile Ferate ale Regatului Saxon.

Burgstädt i/Sa. 18 Aprilie 1902.