

**OUDERE TYPES WISSELSTELLERS, GRENDELS, ENZ.<sup>1)</sup>**

(blad 23)

**DE OPENRIJDBARE OF DUBBELE SCHAARSTELLER (H.S.M.)**

(fig. 1a en 1b)

Deze wisselsteller bestaat uit twee scharen (1 en 2), voor elke wisseltong één, en een sector (3) waarop twee schaarrollen (4 en 5) zijn aangebracht. Scharen en sector zijn draaibaar gemonteerd op een bodemplaat en door een plaatijzeren afdekking omgeven. De inrichting is in het spoor geplaatst.

Bouw

Bij deze steller behoort een hoekhefboom (6), welke naast het wissel wordt geplaatst en waarvan de ene arm is verbonden aan de trekdraad voor het betr. wissel en de andere, d.m.v. een stang, aan de sector in de steller.

In de eindstanden van de steller ligt de aanliggende tong gegrendeld, doordat de inrichting voor een beweging die van genoemde tong uitgaat, in haar dode punt staat.

De vorm en de stand van de scharen is zodanig, dat, indien de hoekhefboom bij een der eindstanden van het wissel bewogen wordt, de schaar van de afluiggende tong direct beweegt en de schaar van de aanliggende tong nog enige tijd stil blijft liggen; hierbij wordt laatstgenoemde tong ontgrendeld. Daarna worden beide tongen zolang samen bewogen, tot de aanvankelijk afluiggende tong aanligt, waarna de tong welke dan af komt te liggen nog enige tijd bewogen, en de dan aanliggende tong gegrendeld wordt.

Werking

Aangezien bij wissels met vaste worteleinden (verende tongen) de afluiggende tong steeds neiging heeft te gaan aanliggen, waardoor ontgrendeling van de aanliggende tong zou kunnen ontstaan, is bij gebruik van de dubbele schaarsteller een afzonderlijke inrichting bij het wissel aangebracht om de veerkracht van de afluiggende tong op te heffen<sup>2)</sup>. D.m.v. één van de twee trekveren van deze inrichting wordt de afluiggende tong van het spoor afgetrokken; de andere veer oefent dan nagenoeg geen kracht uit op de aanliggende tong, omdat de hefboom door middel waarvan zij op deze tong werkt, zeer klein is.

Veerinrichting  
(fig. 2)

<sup>1)</sup> De in deze aflevering behandelde inrichtingen worden nog slechts sporadisch gebruikt en zullen geleidelijk komen te vervallen.

<sup>2)</sup> Het hier genoemde gevaar is, indien daar geen bijzondere maatregelen tegen genomen zouden zijn, bij alle types openrijdbare wisselstellers aanwezig; het gebruik van wissels met heffende tongen maakt deze bijzondere maatregelen overbodig.

## WISSELSTELLER MET SCHARNIERSLOT TYPE STAHMER

(fig. 3).

Bouw

Deze wisselsteller bestaat uit een cirkelvormig gebogen U-ijzer (1), dat draaibaar om het middelpunt, op de bodem van een plaatijzeren kast is bevestigd. Op een strip (2) zijn, draaibaar om één as, twee klinken (3 en 4) gemonteerd, welke d.m.v. een spiraalveer (6) naar elkander toe worden getrokken.

Een vaste nok (5) is zodanig aangebracht, dat, indien de genoemde klinken door de spiraalveer (6) naar elkander toe bewogen zijn, zij er bij draaiing van de steller tegen stuiten.

De snaar die ter plaatse van de steller de trekdraad vervangt en daar onderbroken is, wordt om het U-ijzer gelegd en elk der einden aan een der klinken bevestigd.

Het scharnierslot, dat in het spoor geplaatst is, bestaat uit een vast en een draaibaar gedeelte (7 ondersch. 8); het laatste is draaibaar aan het eerste bevestigd. Het draaibaar gedeelte is voorzien van een gedeeltelijk cirkelboogvormige gleuf (a), het vaste gedeelte van een eveneens cirkelboogvormige, en concentrisch met genoemde gleuf aangebrachte rand (b).

In de gleuf bevinden zich bouten waarop, draaibaar, rollen (9 en 10) zijn aangebracht, die, indien het draaibaar gedeelte bewogen wordt, over de cirkelboogvormige rand (b) van het vaste gedeelte rollen. Elk der genoemde bouten is d.m.v. een koppelstang verbonden aan een der tongen van het wissel. Het draaibaar gedeelte is met behulp van een koppelstang verbonden met de steller.

Werking

In de getekende stand van de steller en het scharnierslot ligt het wissel in een zijner eindstanden. Indien de steller, dus ook het draaibaar gedeelte (8) van het scharnierslot, bewogen wordt, kan de rol (9) die bevestigd is aan de aanliggende tong, niet meebewegen daar deze stuit tegen een stuitkant (d) van het vaste gedeelte van het scharnierslot. De aanliggende tong ligt dus gegrendeld. De andere rol (10) kan bewegen over de cirkelboogvormige rand (b) van het vaste gedeelte (7). De rol (9) van de aanliggende tong wordt bij enig voortduren van deze beweging, door de bijzondere vorm van de gleuf (a), voor de stuitkant (d) weggedrukt, zodat, wanneer de bout van de bedoelde rol in het einde van de gleuf ligt en de aanliggende tong door het draaibare stuk bewogen zou moeten kunnen worden, deze ook bewegen kan. De aanliggende tong is dan ontgrendeld. Aan het einde van de beweging wordt de tong, die dan aanliggend wordt, gegrendeld, doordat de aan deze tong bevestigde rol (10) d.m.v. de gleuf in het draaibaar gedeelte (8), achter de andere stuitkant (c) gedrukt wordt.

Om ontgrendeling van de aanliggende tong door beweging van de afluigende tong te voorkomen, wordt laatstgenoemde tong door een drukveer (11), werkend op het draaibare gedeelte (8) van het scharnierslot, van de aanslagspoorstaaf afgedrukt.

De koppeling van de trekdraad aan de steller is met behulp van de reeds meer genoemde klinken (3 en 4) uitgevoerd om de steller bij draadbreek vast te zetten. De klinken worden nl. door de spanning in de trekdraad, tegen de werking van de trekveer (6) in, zover van elkaar getrokken, dat zij bij omlegging van de steller vrij lopen van de vast aangebrachte nok (5). Bij draadbreek kunnen de klinken de werking van de trekveer volgen, zodat zij, zoals reeds gezegd is, bij omlegging tegen de nok stuiten, waardoor in dit geval de steller niet omgelegd kan worden.

Behalve in de hier beschreven combinatie wordt het scharnierslot nog in andere gevallen gebruikt, bijv. bij sommige handwissels en wel eens in combinatie met een niet-openrijdbare, elektrische wisselsteller.

### WISSELSTELLER TYPE S. EN H.

(niet-openrijdbaar)

(fig. 4a en 4b).

Deze niet-openrijdbare wisselsteller bestaat uit een gietijzeren buis (1), waarin zich een verticale as bevindt. Om deze as is draaibaar een schijf (2) met twee kettinggroeven aangebracht. Aan de bovenzijde van deze schijf is een grendelrand (a) gegoten; aan dezelfde zijde is er een pen, met rol (3) op bevestigd. Boven de schijf ligt een schieter (4) die voorzien is van een verbreding waarin een gleuf is aangebracht, waar de genoemde rol in glijden kan; bovendien is in de schieter een inkeping gemaakt, waarin de grendelrand van de schijf past.

Bouw

De schieter is d.m.v. een koppelstang aan de wisseltongen verbonden.

De steller kan ingericht zijn voor 13 of voor 16,5 cm slag van de wisseltongen; in verband hiermede bedraagt de afstand van de rol tot het middelpunt van de schijf 6,5 ondersch. 8,25 cm.

De schijf wordt door de trekdraad bewogen; omdat de beweging van de schijf groter is dan  $180^\circ$ , is de kettinggroef dubbel uitgevoerd.

Werking

In de getekende eindstand van de steller bevindt zich de grendelrand (a) in de inkeping van de schieter (4). Het wissel ligt dan gegrendeld. Gedurende de eerste  $45^\circ$  draaiing van de schijf draait de rol (3) in een cirkelboogvormig gedeelte van de gleuf van de schieter. De schieter blijft tijdens dit gedeelte van de beweging in rust, terwijl de grendelrand uit de inkeping van de schieter draait, dus het wissel ontgrendeld wordt. Bij verder draaien van de schijf (ongeveer  $180^\circ$ ) neemt de rol de schieter mee; de grendelrand beweegt zich dan onder een daartoe smaller gemaakt gedeelte van de schieter door. Als de schijf  $225^\circ$  gedraaid is, is de omlegging van het wissel voltooid. Bij deze stand van de steller komt de rol wederom in het cirkelboogvormig gedeelte van de gleuf. De schijf beweegt dan nog  $45^\circ$ , waarbij dus de schieter niet bewogen wordt, maar bij welke beweging de grendelrand achter het brede gedeelte van de schieter komt en het wissel gegrendeld wordt.

### WISSELSTELLER TYPE S.S.

(niet-openrijdbaar)

(fig. 5a en 5b)

De steller bestaat uit een plaatijzeren kast waarin een verticale as draaibaar is aangebracht. Op deze as is een kettingschijf (1) en een sector (2) vast gemonteerd.

Bouw

Aan een der zijwanden van de kast zijn draaibaar twee paar hefbomen (3 en 4) bevestigd, welke zodanig d.m.v. twee strippen (5) met elkaar verbonden zijn, dat het geheel een parallelwerk vormt.

Tussen elk paar hefbomen is draaibaar een rol aangebracht (6 ondersch. 7). De sector waarvan de omtrek twee, diametraal tegenover elkaar liggende, cirkelboogvormige, concentrische gedeelten heeft, is overigens zó gevormd, dat hij in elke stand van de steller beide genoemde rollen raakt.

Het parallelwerk is d.m.v. een koppelstang met de wisseltongen verbonden. Afhankelijk van de plaats van aangrijping van deze koppelstang is deze steller ingericht voor 13 of 16,5 cm slag.

De wisselsteller is niet openrijdbaar.

Door plaatsing van de kettingschijf onder of boven het parallelwerk, kan deze steller naar verkiezing onder- of bovengronds door de trekdraden worden aangegrepen.

Het geheel wordt door een plaatijzeren deksel afgedekt.

#### Werking

In de beide eindstanden ligt het wissel gegrendeld doordat de sector (2), voor bewegingen die van de wisseltongen uitgaan, in deze standen in zijn dode punt staat. Gedurende de eerste  $45^\circ$  van de beweging van de steller blijft deze toestand bestaan, waarna, doordat dan de concentrische cirkelboogvormige gedeelten van de sector voor de rollen zijn weggedraaid, het parallelwerk wordt bewogen en het wissel wordt omgelegd. Als deze omlegging heeft plaats gehad, komen de cirkelboogvormige gedeelten van de sector wederom tussen de rollen en beweegt de sector nog zolang tot de wisseltongen opnieuw behoorlijk gegrendeld zijn.

### NIET-OPENRIJDBARE WISSELSTELLER TYPE N.S. (fig. 6a en 6b)

#### Bouw

De niet-openrijdbare wisselsteller type N.S. is gebouwd in een plaatijzeren kast, welke door een afneembare deksel is afgesloten.

Op de bodem van deze kast is vast bevestigd een verticale as, waarop een kettingschijf (1) met dubbele kettinggroef is gemonteerd. Aan de bovenzijde is deze schijf voorzien van een grendelsector (2) en een pen met rol (3). Boven de schijf is een schieter (4) aangebracht, waarin, in een verbreed gedeelte ervan, een gleuf is gemaakt; het verbrede gedeelte is tevens van twee grendelnokken (a en b) voorzien. Aan de schieter zijn d.m.v. een koppelstang de wisseltongen verbonden.

#### Werking

Het geheel is zo gemonteerd, dat bij elk der eindstanden van het wissel de grendelsector zich vóór een der grendelnokken op de schieter bevindt en het wissel dus in die standen gegrendeld is. De rol bevindt zich dan vóór de ingang van de gleuf.

Wordt de schijf (1) bij een eindstand van het wissel gedraaid, dan beweegt de rol (3) zich eerst langs een cirkelboogvormig gedeelte van de gleuf in de schieter, daarbij laatstgenoemde dus niet bewegend. Gedurende deze beweging van de schijf wordt het wissel ontgrendeld, doordat de grendelsector voor een van de grendelnokken op de schieter wegdraait. Als deze ontgrendeling heeft plaats gehad, is de rol in het rechter gedeelte van de gleuf gekomen, zodat bij voortgaande beweging van de kettingschijf, de schieter bewogen en het wissel dus omgelegd wordt.

Als de omlegging van het wissel heeft plaats gehad, verlaat de rol het rechte gedeelte van de gleuf in de schieter. De beweging van de steller is dan echter nog niet voltooid. De rol beweegt zich nog zo lang langs het cirkelboogvormige gedeelte van de gleuf, tot hij deze verlaten heeft, gedurende welke beweging het wissel wederom gegrendeld wordt.

## DE ENKELE WISSELSPER (S.S.) (fig. 7)

De enkele wisselsper (S.S.) bestaat uit twee op een voetplaat gemonteerde, gietijzeren stoelen (1 en 2) waarin een T-ijzer (3) schuifbaar gelagerd is. De flens van het T-ijzer is gedeeltelijk weggenomen.

Bouw

In één der stoelen is tevens een schieter (4) gelagerd, welke d.m.v. een koppelstang met de wisseltongen verbonden is. In deze schieter bevinden zich één of twee inkepingen, al naar gelang het wissel bij de bediening van een seinpaal in één of in beide eindstanden gecontroleerd moet worden.

Het T-ijzer (3) is opgenomen in de trekdraad van een seinpaal en wel zo, dat de flens van dit T-ijzer zich bij de stand „onveilig” van die seinpaal niet in de inkeping (of één der inkepingen) van de schieter (4) bevindt.

Werking

Indien de seinpaal in de stand „veilig” wordt gesteld, beweegt het T-ijzer (3) zich zodanig, dat het niet weggenomen gedeelte van de flens ervan in de keep van de schieter (4) komt. De plaats van de inkeping(en) verzekert het goed aan- ondersch. afliggen der tongen en eventueel (nl. bij een schieter met één inkeping) de juiste stand van het wissel bij een „veilig” tonende seinpaal.

Bij wissels bediend met openrijdbare stellers, is de sper voorzien van twee schieters, die elk aan een der wisseltongen gekoppeld zijn.

Het bezwaar van deze constructie is, dat, indien het wissel tijdens de stand „veilig” van de betr. seinpaal wordt opengereiden, het gevaar niet denkbeeldig is, dat de seinpaal door klemming in de sper, niet op „onveilig” teruggebracht kan worden.

## DE VERENDE WISSELSPER (S.S.) (fig. 8a en 8b)

Om het in de vorige rubriek genoemde gevaar van klemming door openrijden van het wissel te ontgaan, is de verende wisselsper geconstrueerd.

Bouw

De bouw van deze sper wijkt in zoverre af van die van de gewone, dat de lagering van het T-ijzer in een der stoelen zo is uitgevoerd, dat oplichting van dit T-ijzer mogelijk is. Een paar trekveren (1 en 2), werkend op een afdekstuk (3) voorkomt, dat het T-ijzer bij de normale gang van zaken gelicht wordt.

Bovendien is de flens van het T-ijzer nog over een gedeelte schuin weggenomen.

De werking van de verende sper is onder normale omstandigheden gelijk aan die van de gewone sper, met dien verstande, dat de contrôle op het wissel alleen plaats heeft *tijdens* het in de stand „veilig” stellen van de seinpaal. Gedurende deze handeling glijdt de flens van het T-ijzer geheel door de inkeping van de schieter; als de seinpaal „veilig” toont, bevindt zich genoemde flens dus niet meer in de inkeping. Indien het wissel tijdens de stand „veilig” van de seinpaal wordt opengereiden, heeft dus geen klemming van het T-ijzer plaats. De seinpaal kan in dat geval in de stand „onveilig” worden teruggebracht, daar bij deze beweging het T-ijzer met zijn schuine kant over de schieter kan glijden, waarbij het eerst gelicht wordt, om later door de veren weder in zijn normale stand te worden gebracht.

Werking

Het zal duidelijk zijn, dat de verende sper slechts toegepast mag worden, als de handelen van seinpaal en wissel in het bedieningstoestel geëncencheerd zijn.

## DE DUBBELE WISSELSPER

Indien de bedienbaarheid van twee seinen afhankelijk moet zijn van de stand van een wissel, worden alle onderdelen die voor een enkele sper nodig zijn, behalve de schieter, in tweevoud aangebracht. De gietijzeren stoelen worden op één voetplaat gemonteerd. De schieter wordt langer uitgevoerd en voor elk van de T-ijzers van een inkeping voorzien.

Door de onderdelen benodigd voor een sper, met uitzondering van de schieter, te verdrievoudigen, kan de bediening van drie seinen afhankelijk gemaakt worden van de stand van het wissel. De schieter is in dit geval voorzien van drie inkepingen.

Aangifte  
Bvs-tekening De hierboven behandelde sperren worden op gelijke wijze op een Bvs-tekening aangegeven als de N.S.-sperren.

## DE DUBBELE WISSELGRENDEL MET SEINSTELLER (S.S.)

(fig. 9 t/m 11)

Doel Op stations waar slechts één afstandsseinpaal gebruikt werd voor binnenkomst op twee sporen en waar het desbetr. wissel een handwissel was, gebruikte men, als de bedoelde afstandsseinpaal door een ondergeschikte post bediend werd, een dubbele wisselgrendel met seinsteller om de treindienstleider m.b.v. elektrische sloten in staat te stellen de genoemde treinbewegingen te beheersen.

Bouw De inrichting bestaat uit twee op een voetplaat gemonteerde grendelschijven (1 en 2), die door ieder een afzonderlijk handel bewogen worden. Deze schijven zijn voorzien van een grendelrand met een inkeping. In deze inkeping past een grendelstuk (3), dat bevestigd is op een hefboom (4), die draaibaar is aangebracht op de bodemplaat en verbonden is aan de wisseltongen. Het grendelstuk (3) en de bijbehorende hefboom (4) zijn zo gemonteerd, dat het eerstgenoemde zich bij de eindstanden van het wissel altijd in de inkeping in de grendelrand van één der grendelschijven bevindt en de andere grendelschijf daarbij vrij laat.

Op de bodemplaat is nog een derde, grotere schijf (5) gemonteerd, die d.m.v. een hefboomstelsel zodanig met de beide grendelschijven verbonden is, dat zij, indien een van laatstgenoemde schijven bewogen wordt, met deze medebeweegt. De beweging van deze grote schijf wordt d.m.v. een trekdraad overgebracht op het bewegingsmechanisme van de seinarm van de afstandsseinpaal.

Werking In de in fig. 9 getekende stand van de inrichting ligt het wissel in een zijner eindstanden, terwijl de seinpaal „onveilig” toont.

Van de grendelschijven (1 en 2) liggen dan de kepen tegenover elkaar, zodat het grendelstuk (3) vrij bewegen kan, dus het wissel bedienbaar is.

Het handel dat de grendelschijf (2) beweegt, kan nu omgelegd worden, het handel dat de andere schijf (1) beweegt daarentegen niet, daar zich in deze schijf (1) het grendelstuk bevindt.

Indien het eerst genoemde handel wordt omgelegd, wordt verplaatsing van het grendelstuk (3) onmogelijk gemaakt, dus het wissel, in de stand waarin het lag, gegrendeld. Doordat de draaiende grendelschijf de grote schijf (5) beweegt, komt de seinpaal in de stand „veilig”. Die toestand is weergegeven in fig. 10.

Wordt daarentegen eerst het wissel omgelegd, dan is de mogelijkheid voor de bediening der handels omgekeerd. Wordt in dit geval het andere handel omgelegd, dan wordt het wissel eveneens gegrendeld, terwijl ook de seinpaal in de stand „veilig” komt. Fig. 11 geeft de dan ontstane toestand van de inrichting weer.

Door de bedienbaarheid van de handels afhankelijk te maken van elektrische sloten die in verbinding stonden met sloten in de bevelpost, was de treindienstleider in staat de genoemde treinbewegingen te beheersen.

De dubbele wisselgrendel met seinsteller wordt op een Bvs-tekening op gelijke wijze aangegeven als een sper voor twee seinen, waarbij bij elk sein een andere stand van het wissel behoort.

Aangifte op  
Bvs-tekening

### DE WISSELSTANDAANWIJZER (S.S.) (fig. 12 t/m 14)

Op kleinere stations waar, evenals in het geval waarvoor de dubbele wisselgrendel met seinsteller werd toegepast, een seinpaal met één arm gebruikt wordt voor binnenkomst op twee sporen en waar het desbetr. wissel een handwissel is, maar waar bedoelde afstandsseinpaal door de treindienstleider zélf bediend wordt, gebruikt men wel, om genoemde ambtenaar de verzekering te geven van de juiste stand van bedoeld wissel, de wisselstandaanwijzer.

Doel

De wisselstandaanwijzer bestaat uit een op een voetplaat draaibaar aangebrachte kettingschijf (1), een T-ijzer (2) dat opgenomen is in de trekdraad van de betr. afstandsseinpaal en waarvan het lijf gedeeltelijk is weggenomen, een schuif (3) die bewegen kan in een daartoe aangebracht frame (5) en een platte stang (4), welke d.m.v. een koppelstang met de wisseltongen verbonden is. De schuif is d.m.v. een andere platte stang (6) verbonden met de kettingschijf en de stang 4. De stand van de schuif (3) wordt dus bepaald door de stand van het wissel en die van de kettingschijf.

Bouw

De kettingschijf (1) wordt bewogen door het handel voor de wisselstandaanwijzer; de betr. afstandsseinpaal wordt met een apart handel bediend.

Werking

De eindstanden van het handel voor de wisselstandaanwijzer eisen, om de afstandsseinpaal op „veilig” te kunnen stellen, een bepaalde stand van het wissel; bijv. indien het handel van de wisselstandaanwijzer in de +stand staat, kan de afstandsseinpaal slechts op „veilig” gesteld worden, als het (handbediend) wissel zich eveneens in de +stand bevindt; neemt het handel de -stand in, dan is deze ook voor het wissel vereist.

In de in fig. 12 getekende stand van de wisselstandaanwijzer is de bovengenoemde overeenstemming van de stand van het wissel met die van het handel van de wisselstandaanwijzer aanwezig. Het wissel ligt hier rechtsleidend, d.i. in dit geval de stand welke door de stand van het handel van de wisselstandaanwijzer geëist wordt. De afstandsseinpaal kan in de stand „veilig” gebracht worden, daar de stand van de schuif (3) zodanig is, dat hij het T-ijzer niet spert.

Moet echter de afstandsseinpaal op „veilig” gesteld worden bij linksleidende stand van het wissel, dan moet het handel van de wisselstandaanwijzer omgelegd worden. Ligt het wissel nog rechtsleidend, dan ontstaat de toestand als aangegeven is in fig. 13. Door de schuine stand van de platte stang (6) is de schuif (3) zoveel verschoven, dat deze het T-ijzer spert; de afstandsseinpaal

kan niet in de stand „veilig” worden gebracht, waardoor de wachter constateert dat het wissel niet in de vereiste stand ligt.

Indien daarop het wissel in de linksleidende stand wordt gelegd, wordt daarvoor de schuif zoveel verplaatst, dat hij in zijn andere eindstand komt en het T-ijzer niet meer spert. (De verbindingsstang (6) ligt nu wederom nagenoeg evenwijdig met het T-ijzer, maar nu aan de andere zijde dan in fig. 12 is getekend.) De afstandsseinpaal kan dan in de stand „veilig” worden gesteld.

Aangifte op  
Bvs-tekening

Fig. 14 toont de aangifte van een wisselstandaanwijzer op een Bvs-tekening.

### DE QUADRANTSLUITING (S.S.) (fig. 15a en 15b)

**Doel** Het doel van de quadrantsluiting is een onderlinge uitstuiting tot stand te brengen tussen twee seinpalen welke b.v. niet d.m.v. hetzelfde bedieningstoestel bediend worden.

**Bouw** De inrichting bestaat uit een gietijzeren frame (1) waarin twee schieters (2 en 3) gelagerd zijn. Op het frame is tevens een quadrant (4) draaibaar aangebracht.

**Werking** Elk der schieters is opgenomen in de trekdraad van een der betr. seinpalen. In de getekende stand van de inrichting toont de seinpaal in welks trekdraad zich schieter 3 bevindt, „veilig”. De andere seinpaal toont „onveilig” en kan niet in de stand „veilig” gebracht worden daar schieter 2 stuit tegen het door de andere schieter (3) opgesloten quadrant. Slechts indien de eerstgenoemde seinpaal in de stand „onveilig” is teruggebracht, kan de andere seinpaal op „veilig” worden gesteld, daar het quadrant dan door schieter 2 gedraaid kan worden; indien dit gebeurt, is schieter 3, dus de daarbij betrokken seinpaal, gesperd.

Aangifte op  
Bvs-tekening

De aanwezigheid van een quadrantsluiting wordt in de Bvs vermeld; op de Bvs-tekening wordt de inrichting echter niet aangegeven (wel op de tekening van de trekdraadgeleiding).