

**MECHANISCHE SLOTEN IN DE BLOKKAST.**

(blad 12)

De bedienbaarheid van een venster kan op verschillende manieren afhankelijk gemaakt worden van de stand van wissels en seinen.

Doel

Worden de wissels of de bedieningsinrichtingen daarvan, of de bedieningsinrichtingen van seinen, met sloten vastgelegd, dan wordt voornoemd verband verkregen door de ondersluitpen van het betrokken venster te laten werken op de schieter van een mechanisch slot, dat, naast de drukpen, in de blokkast is gemonteerd (zie de fig. 1a, 1b en 1c). De sleutel, waarmee de schieter van dit slot bewogen kan worden, is dan door een gelaste ijzeren ring verbonden met de sleutel, die na sluiting van wissels en/of seinen vrijkomt. Hiertoe is in de greep van eerstgenoemde sleutel een gat aanwezig (zie fig. 5). Bovendien is op deze greep een koperen plaatje aangebracht, waarop aangegeven wordt, welke wissels, enz., door het vrijkomen van deze sleutel bedienbaar gemaakt kunnen worden (en dus vastliggen, wanneer de sleutel in het slot aanwezig is).

Het slot, waarvan de sleutel slechts bij één stand van de schieter kan worden uitgenomen of ingebracht, is een normaal klavierslot met vier klavieren. De werking van zo'n slot mag bekend ondersteld worden. Fig. 3 stelt een klavier voor, fig. 4 de schieter. In fig. 2 is het slot zonder voorplaat getekend.

Bouw

Het slot kan met twee hoekstukjes op de bodemplaat van de blokkast vastgezet worden (zie de fig. 1a en 1b).

Plaatsing

Aan de ondersluitpen van het venster is een pen aangebracht op dezelfde wijze als bij toepassing van een schuif.

Bij de vrije stand van het venster kan de schieter van het mechanisch slot onder genoemde pen gebracht worden en daarna de sleutel uit het slot genomen worden.

Eerst nadat de sleutel weer in het slot gestoken is en omgedraaid, waardoor de schieter onder de pen uit werd bewogen, kan het venster bediend worden. Aan het eind van de slag stuit de sleutel tegen een aanslag (zie fig. 2). In deze stand kan de sleutel niet uit het slot worden genomen.

Bij gedrukte stand van het venster bevindt de pen daarvan zich voor de schieter van het slot, waardoor deze niet bewogen en de sleutel niet teruggedraaid kan worden.

De breedte van het slot is zodanig, dat het slot wel tussen twee ondersluitpennen in kan worden geplaatst, maar niet ter rechterzijde van de ondersluitpen in het meest rechtse veld en ter linkerzijde van de ondersluitpen in het meest linkse veld van de blokkast.

Moeten in naast elkaar gelegen velden mechanische sloten worden geplaatst, die op in die velden aanwezige vensters moeten werken, dan moeten de sloten zover ten opzichte van elkaar verschoven worden, dat de schieters elkaar niet hinderen of op de pennen van andere dan de betrokken vensters werken.

De bus van het sleutelplaatje steekt door de voorwand van de blokkast, waarin zodanig gat is uitgespaard, dat de sleutel kan worden ingebracht.

Naast dit sleutelgat geeft men de inrichtingen aan, met welke stand de sleutel verband houdt.

Aangifte  
van een  
blokschema

In fig. 6 is de aangifte op een blokschema van een slot in een blokkast weer-gegeven.

In de getekende stand is het venster niet te drukken en de sleutel uitneembaar.

Met de aan deze sleutel gekoppelde sleutel kunnen dus wissel 12 en stop-ontspoorblok St<sup>12</sup> bedienbaar gemaakt worden.

Indien op een station twee of meer in blokkasten geplaatste mechanische sloten aanwezig zijn, moet zorg gedragen worden, dat de sleutels daarvan niet verwisselbaar zijn.

### SLEUTELKASTJE.

Een sleutelkastje is een inrichting, waarin twee of meer sleutels met behulp van een slot vastgezet kunnen worden. Deze sleutels, die gekoppeld kunnen zijn b.v. aan sleutels van Z- of Kz-slotten, moeten daartoe in sloten gestoken worden, die in het kastje zijn gemonteerd<sup>1)</sup>. Nadat deze sleutels daarin aangebracht en in de sloten omgedraaid zijn, kan met behulp van een ander slot het terugdraaien van deze sleutels en daardoor het uitnemen belet worden.

Met de sleutel van laatstgenoemd slot — in de regel met een daaraan gekoppelde — kan dan b.v. een handel ter bediening van een seinpaal worden vrijgemaakt.

De sleutels, welke bij de sloten van het sleutelkastje behoren, worden gemerkt met de letter K. Achter deze letter wordt dan de aanduiding geplaatst van de inrichting(en) die met de eraan gekoppelde sleutel gesloten en ontsloten kan (kunnen) worden.

Zo kunnen dus b.v. bij een sleutelkastje behoren de sleutels K3 en K9, waaraan ondersch. verbonden zijn de sleutels Z3 en Kz9 behorend bij het zekerheids-slot op wissel 3, ondersch. bij het krukzekerheidsslot op wissel 9. (Het aantal van de vast te leggen sleutels kan veel groter zijn, zelfs tot twintig toe.)

Zijn dan de sleutels K3 en K9 in het sleutelkastje aanwezig en omgelegd, dan kan een derde sleutel, die in het kastje aanwezig is, omgelegd en uitgenomen worden. Door het omleggen worden de sleutels K3 en K9 vastgelegd. Is aan de uit te nemen sleutel een tweede sleutel gekoppeld, waarmede b.v. een handel inrichting ontsloten en daardoor een seinpaal A bediend kan worden, dan wordt eerstgenoemde sleutel gemerkt K.A. en de daaraan verbonden sleutel H.A. (H afkomstig van het woord: Handelinrichting; A is de benaming van de seinpaal.)

Sleutelkastjes worden niet vaak meer toegepast.

### HET SLEUTELCONTACTKASTJE.

(blad 13)

Een sleutelcontactkastje is een ijzeren kastje waarin contacten aangebracht zijn, waarvan de stand afhankelijk is van het wel of niet aanwezig zijn van een sleutel in een, eveneens in het kastje aangebracht slot (1).

De schieter (2) van dit slot, dat als normaal klavierslot uitgevoerd is, beweegt daartoe een meeneemplaasje (3) waarmede de contactarmen bewogen worden.

<sup>1)</sup> Voor de beschrijving van Z- en Kz- sloten, zie Buitenapparatuur, afl. 2.

De sleutel kan slechts bij één stand van de schieter, en dus van de contacten, uitgenomen worden.

De contacten zijn paarsgewijze op ebonieten platen (4) gemonteerd, die op de bodemplaat (5) van het kastje zijn aangebracht. Er bestaan kastjes voor 2, voor 4 en voor 6 hele contacten.

Elk contact bestaat uit twee vaste punten (6 en 7) en een draaibare arm, die afhankelijk van de stand, met één van genoemde vaste punten contact maakt. In fig. 3 zijn de voornaamste delen van dit contactarmpje getekend. Het bestaat uit een contactblokje (8) waarin twee schuifcontactstukken (9 en 10) scharnierend zijn aangebracht. Een veertje drukt deze contactstukken, rechts van het draaipunt uiteen. Met behulp van een stelblokje (11) en een instelschroef (12) kan de stand van de schuifcontactstukken worden ingesteld. De instelschroef (12) wordt vastgezet door middel van een splitpen, die door de schroefkop en door het stelplaatje wordt gestoken.

In de bodemplaat zijn gaten aanwezig voor doorlating van draden en bevestigingsschroeven.

In fig. 4 is het montageschema van een viervoudig sleutelcontactkastje weer gegeven.

Fig. 5 geeft de aangifte van een contact weer in een stroomloopschema.

De sleutel van een sleutelcontactkastje, die met een andere sleutel verbonden kan zijn, b.v. van een Z-, een Kz- of een brugslot, wordt gemerkt met de letter B.

De sleutelcontactkastjes worden o.a. gebruikt als doorverbindingssloten ter uitschakeling van blokposten en als zelfontbloksloten. Men vindt ze, indien aanwezig, óf tegen de houten voorwand van de blokkast gemonteerd óf op andere plaatsen in het seinhuis aangebracht.

Op de afneembare deksel (13) is een opschriftplaatje (14) aangebracht.

### SLEUTELCONTACTKASTJE MET RELAIS.

(blad 14)

In een sleutelcontactkastje met relais bevindt zich, zoals de naam reeds aangeeft, o.m. een relais (1). Aan het anker (2) van dit relais is een z.g. ankerstaafje (3) aangebracht. Dit ankerstaafje werkt op een nok (4), die twee standen in kan nemen. Het brengen van de ene stand in de andere geschiedt met behulp van een sleutel, die in een, in het onderste gedeelte van het kastje aangebracht slot (5) gestoken kan worden.

In de op blad 14 getekende stand van de nok wordt het anker opgedrukt, d.w.z. het ankerstaafje rust tegen de nok (4) waardoor het anker in die stand blijft, welke het bij bekrachtigde magneet inneemt. Bij deze stand van de nok kan de sleutel uit het slot worden genomen.

Brengt men de nok met behulp van de sleutel in de andere stand (de nok wordt dan van de voorzijde van het kastje af gezien, naar links gedraaid). dan komt het ankerstaafje vrij van de nok en valt het anker van het relais af, althans in dien het relais niet bekrachtigd is.

De sleutel kan dan niet meer worden uitgenomen.

Met het anker worden de contacten van het relais bewogen.

De stand van het anker is bij gesloten kastje waarneembaar gemaakt door een plaatje (6), dat in twee kleuren geschilderd is en dat met het anker meebeweegt. Afhankelijk van de stand van het anker toont dit plaatje een andere kleur voor het venstertje (7) in de voorwand van het kastje.

Om de sleutel na het vastleggen weer vrij te krijgen, dus terug te kunnen draaien, moet de magneet bekrachtigd worden. Mocht door een of andere oorzaak de stroomkring daarvan ten onrechte niet gesloten kunnen worden, dan kan het anker langs mechanische weg omhooggebracht worden. Na verbreking van het zegeltje (8, zie ook de fig. 3a en 3b) en uitname van het zegelboutje kan men het stripje (9) van de ankeropdrukrichting iets naar voren trekken waardoor het ankerstaafje voor de nok (4) weggetrokken wordt en de sleutel teruggedraaid en uitgenomen kan worden.

De ankeropdrukrichting is met koord verzegeld.

In het kastje is eveneens een drukknop (10) aangebracht. De contacten van deze knop kunnen op verschillende wijzen in de schakelingen zijn opgenomen.

In de achterwand van het kastje bevindt zich een opening, waar doorheen de bedrading gevoerd wordt.

De afneembare voorwand van het kastje is met metaaldraad verzegeld.

In fig. 4 is de aangifte van het relais en van een contact daarvan op een stroomloopschema weergegeven.<sup>1)</sup>

Met de sleutel van het slot, die gemerkt wordt met de letter B en de benaming van de inrichting waarvan hij de stand verzekert, kan een andere sleutel, b.v. een sleutel van een Z- of Kz-slot verbonden zijn.

### HET KOPPELEN EN MERKEN DER SLEUTELS VAN BEVEILIGINGSSLOTEN.

De sleutels van sloten die uit beveiligingsoogpunt gezien bij elkaar behoren, worden op een bepaalde wijze gekoppeld en als volgt gemerkt:

een sleutel van een slot in de *trekdraad-geleiding*, met de letter T,

een sleutel, die in een slot aan een *bedieningstoestel* geplaatst moet worden, met de letter H,

een sleutel, die in een slot aan een *bloktoestel* of een *sleutelcontactkastje* (met of zonder relais) geplaatst moet worden, met de letter B,

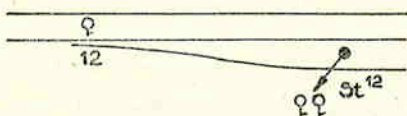
een sleutel, die in een slot van een *sleutelkastje* geplaatst moet worden, met de letter K.

Verder dragen deze sleutels, achter de genoemde letter, de benaming van de inrichting waarvan zij de stand verzekeren.

Sleutels van Z- en Kz-sloten dragen alleen laatstgenoemde aanduiding en geen eigen letter.

Sleutels van brugsloten worden gemerkt: Br.

Ter verduidelijking diende het volgende voorbeeld.



Het in nevenstaande fig. getekende wissel en de stopontspoorinrichting kunnen met behulp van een Z- en een Kz-slot in de getekende stand worden vastgelegd. Alleen indien dit het geval is, moet in een na-

bijgelegen post een venster in een bloktoestel gedrukt kunnen worden, indien tenminste genoemd venster vrij is. Daartoe werkt de ondersluitpen van dit venster op een, in de blokkast geplaatst mechanisch slot.

De koppeling en merking van de diverse sleutels is nu als volgt:

De sleutel behorend bij het mechanisch slot in het bloktoestel is gemerkt

<sup>1)</sup> De nummering van aansluitpunten van relais en contacten daarvan zal in een volgende aflevering worden besproken.



B.12/St<sup>12</sup>. Aan deze sleutel is een tweede sleutel bevestigd. Deze is gemerkt St<sup>12</sup> en dit is de sleutel, die op de tekening van het krukzekerheidsslot aangeduid is met de letter C.

Neemt men dus de sleutel B. 12/St<sup>12</sup> uit het mechanisch slot in het bloktoestel, hetgeen alleen bij een vrijgemaakt venster mogelijk is, dan kan men met de daaraan bevestigde sleutel St<sup>12</sup> het Kz-slot op de stop-ontspoorinrichting openen. Hierdoor wordt van dit slot die sleutel vrij, welke op genoemde tekening met de letter B aangeduid is en gemerkt is 12/St<sup>12</sup>. Aan deze sleutel is eveneens een tweede sleutel bevestigd en wel die, waarmee men het Z-slot op het wissel ontsluiten kan. Deze sleutel is gemerkt 12.

In de thans bestaande Bvs-en zijn de diverse op het station of de blokpost aanwezige sleutelkoppelingen in tabellen vastgelegd.

Voor het onderhavige geval ziet zo'n tabel er als volgt uit:

Er is een Z-slot aanwezig op:	De sleutel daarvan is gemerkt:	Er is een Kz slot aanwezig op:	Een sleutel daarvan is gemerkt:	De tweede sleutel daarvan is gemerkt:	Van het Z-slot en het Kz-slot zijn aan elkaar bevestigd de sleutels	Van het Kz-slot en het mechanische slot gemerkt:	Zijn aan elkaar bevestigd de sleutels:	Wanneer in het mechanische slot aanwezig is de sleutel	Dan is de zekerheid verkregen, dat gesloten liggen (ligt) in de stand als op de Bijlage is aangegeven:	En is in het Kz-slot op:	Vast de sleutel
wissel 12	12	stop-ontspoorblok St <sup>12</sup>	St <sup>12</sup>	12/St <sup>12</sup>	12 aan 12/St <sup>12</sup>	B.12/St <sup>12</sup>	St <sup>12</sup> aan B.12/St <sup>12</sup> (in het bloktoestel in post,....)	B.12/St <sup>12</sup>	wissel 12 en stop-ontspoorblok St <sup>12</sup>	Stop-ontspoorblok St <sup>12</sup>	12/St <sup>12</sup>

In de nieuw uit te vaardigen Bvs-en zullen deze tabellen niet meer worden opgenomen, daar de wijze van koppelen en merken van sleutels in een algemeen geldend voorschrift zal worden vastgelegd.

Ingewikkelde koppelingen zullen, zo nodig, met een schetsje op de bij het Bvs behorende tekening worden aangegeven.

Was de sleutel C van het Kz-slot in het hiervoor besproken voorbeeld nu eens niet met een sleutel van een mechanisch slot in een bloktoestel gekoppeld, maar met een slot in een bedieningstoestel, dan zou de sleutel hiervan dus gemerkt zijn geweest: H. 12/St<sup>12</sup>.

Ook met de sleutel van het slot van een trekdraadsluiting zou de sleutel gekoppeld kunnen zijn geweest. Voor deze trekdraadsluiting wordt eveneens een Z-slot gebruikt, dat dan geplaatst wordt op een plaat waarop een schuif is aangebracht die één geheel vormt met de trekdraad. De sleutel van dit slot zou dan gemerkt geweest zijn T.12/St<sup>12</sup>.

In gevallen waar geen verband met seinen of vensters tot stand gebracht moet worden, worden de sleutels van Z- en Kz-slotten onder verantwoordelijkheid van de daarvoor aangewezen ambtenaar gesteld. Om deze dan een gemakkelijk overzicht te geven omtrent het al of niet aanwezig zijn van deze sleutels, worden deze op bordjes opgehangen, welke ingericht zijn voor het ophangen van het juiste aantal sleutels, terwijl daarop is aangegeven het nummer of de benaming van het wissel of de inrichting, waarbij een bepaalde sleutel behoort. Een open plaats wijst dus op de mogelijkheid van ongesloten wissel of andere inrichting.

