

Signaux miniatures suivant le modèle belge

Catalogue 2008-2009

Les signaux sont fabriqués manuellement et sont aussi proches que possible du modèle réel.

Ceci a pour désavantage que les signaux sont fragiles. Ce n'est donc sûrement pas un jouet pour enfant à cause des petites pièces qui, par une utilisation incorrecte, peuvent se détacher et arriver dans la bouche d'un enfant.

Toutes les pièces sont constituées de plastique.

Manipulez les signaux, autant que possible, par la base de leur mât.

Installez les signaux seulement lorsque tous les travaux de la voie sont terminés.

Les signaux ne sont jamais disponibles en stock du fait qu'il en existe trop de sortes différentes.

Comme les signaux sont fabriqués manuellement, les délais de livraison peuvent parfois être plus longs du fait des commandes en cours.

Une grosse commande peut également rendre plus longs les délais prévus.

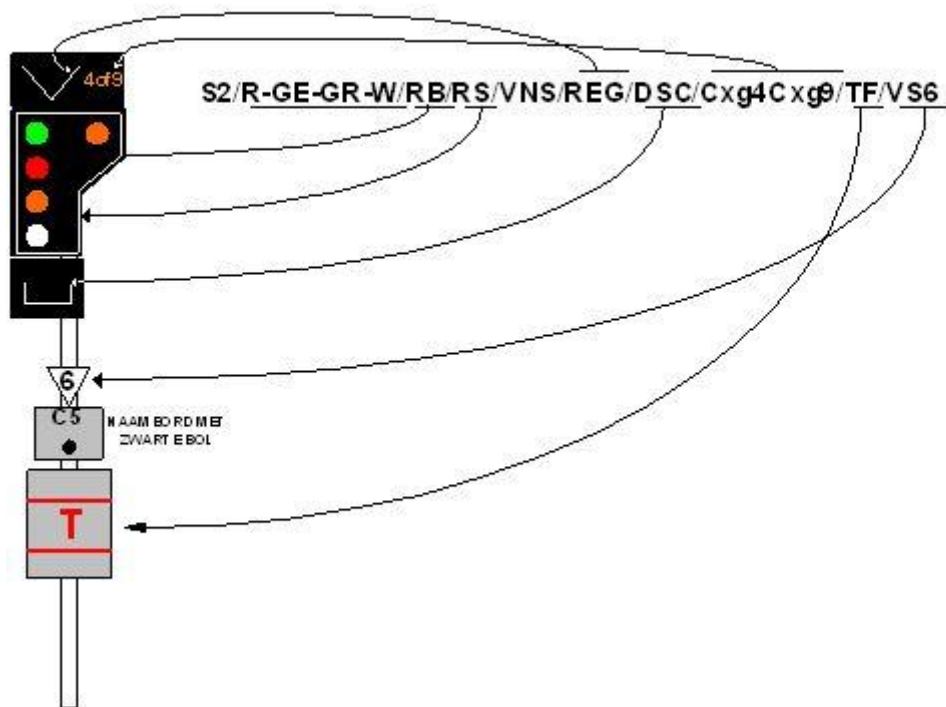
Tous les feux des signaux sont constitués de leds blanches à ton chaud devant lesquelles sont installées des lentilles de couleur.

Le feu vert a une couleur légèrement turquoise comme le signal réel.

Quand le feu rouge est allumé, vous pouvez le voir à l'arrière du signal. On peut apercevoir une petite lumière blanche à l'arrière du boîtier du feu rouge (led blanche) comme dans la réalité.

Les fils de connexion sont équipés d'une résistance qui dépend de la tension électrique utilisée.

A la livraison des signaux, un schéma de connexion sera fourni.



Signification des numéros de commande

S1 = Signal de type 1

S2 = Signal de type 2

S3 = Signal de type 3 (en développement)

R = Rouge

GR = Vert

GE = 2 X Jaune

W = Blanc

AB = Ligne extérieure blanche arrondie

RB = Ligne extérieure blanche à angle

AS = Panneau signal arrondi

RS = Panneau signal à angle

VNS = Voie normale

CVT = Contre-voie

PER = Signale permissif (automatique)

REG = Changement de régime (chevron)

Cx = 1 chiffre « x »

Cx/Cx = 2 chiffres « x »

DSC = Voie en impasse sur tableau Chiffre

DSReg = Voie en impasse sur tableau Régime

Cxg »x »Cxg »x » = 2 chiffres jaunes sur tableau Régime

TF = Boîtier téléphonique

S421 = Petit boîtier pour formulaire S421

VSx = Panneau limitation de vitesse fixe

Pijl = Flèche bleue

Les chiffres « x » sont à choisir

Les textes en vert (parfois présentés avec les signaux dans ce catalogue) sont des options (à choisir) sans supplément de prix

Pour chaque commande, il faut renseigner

La tension utilisée pour les signaux en volt

La polarité positive ou négative pour le retour commun de la commande du signal

Le nom du signal avec ou sans boule noire sur le tableau

La hauteur en mm entre le « sol » et le dessus du rail

Le type de courant (alternatif ou continu)

Présentation complète des possibilités disponibles

Signaux commandés



BEDIEND SEIN - 12.00EUR

bestelnr.S1/R-W/TF



BEDIEND SEIN - 13.50EUR

bestelnr.S1/R-GR-W/TF/VSx



BEDIEND SEIN - 11.50EUR

bestelnr.S1/R-GR/TF/VSx



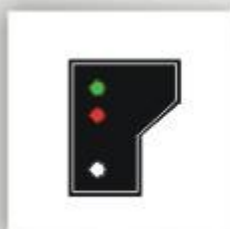
BEDIEND SEIN - 12.00EUR

**bestelnr.
S2/R-W/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF**



BEDIEND SEIN - 11.50EUR

**bestelnr.
S2/R/GR/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx**



BEDIEND SEIN - 12.50EUR

**bestelnr.
S2/R/GR/W/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx**



BEDIEND SEIN - 12.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx



BEDIEND SEIN-13.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/W/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx



BEDIEND SEIN - 12.50EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx



BEDIEND SEIN - 14.25EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 16.25EUR

bestelnr.

S2/R/GR/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 16.25EUR

bestelnr.

S2/R/GR/W/REG/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 17.75EUR

bestelnr.

S2/R/GR/W/REG/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 17.75EUR

bestelnr.

S2/R/GR/W/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 17.75EUR

bestelnr.

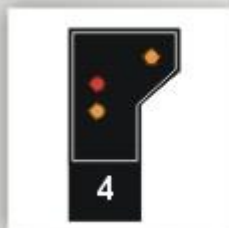
S2/R/GR/W/REG/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 20.75EUR

bestelnr.

S2/R/GR/W/REG/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 18.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 18.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/REG/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 19.75EUR

bestelnr.

S2/R/GE/W/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 19.75EUR

bestelnr.

S2/R/GE/W/REG/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 22.75EUR

bestelnr.

S2/R/GE/W/REG/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 17.25EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 17.25EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/REG/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 23.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/REG/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 23.00EUR

bestelnr.

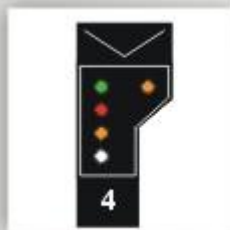
S2/R/GE/GR/W/Cx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 23.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/REG/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 24.00EUR

bestelnr.

**S2/R/GE/GR/W/REG/Cx/
VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL**



BEDIEND SEIN - 23.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/CxCx/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 25.50EUR

bestelnr.

**S2/R/GE/GR/REG/CxCx/
VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL**



BEDIEND SEIN - 28.50EUR

bestelnr.

**S2/R/GE/GR/W/REG/CxCx/
VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL**



BEDIEND SEIN - 25.50EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/CxCx/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



PERMISSIEF SEIN - 19.50EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/PER/CxgCxg/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/S422/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 29.50EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/REG/Cx/CxgCxg/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 32.50EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/REG/CxCx/CxgCxg/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/PIJL



BEDIEND SEIN - 16.75EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/DSC/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 19.25EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/Cx/DSREG/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 24.75EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/Cx/Cx/DSREG/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 19.25EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/DSC/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL

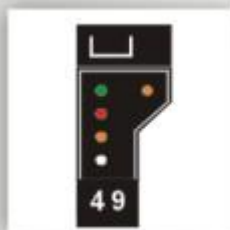


BEDIEND SEIN - 24.00EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/Cx/DSREG/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL



BEDIEND SEIN - 27.75EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/W/CxCx/DSREG/

VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/TF/VSx/PIJL

Signal d'annonce



VOORSEIN - 12.00EUR

bestelnr.

S2/GE/GR/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/VSx

Signal permissif



PERMESSIEF SEIN - 12.50EUR

bestelnr.

S2/R/GE/GR/PER/VNS/CVT/AB/RB/AS/RS/S422/VSx

Signaux au



GRONDSEIN - 6.00EUR

bestelnr.

GRO/R/GE

sol



GRONDSEIN - 9.50EUR

bestelnr.

GRO/VI/GE

Signaux d'arrêt simplifiés



VEREENVOUDIGD STOPSEIN - 7.50EUR

bestelnr.

VST/R/GE/TF/PIJL



VEREENVOUDIGD STOPSEIN - 9.50EUR

bestelnr.VST/VI/GE/TF/PIJL

Signal de manoeuvre



Les signaux doivent être placés judicieusement dans la voie.

Un signal n'est jamais une fantaisie mais un instrument pour garantir la sécurité des chemins de fer.

Celui qui construit un réseau selon un exemple réel en a la possibilité et doit installer les signaux suivant le plan ou la situation existante

Et si votre réseau est fictif, vous pouvez aussi avoir beaucoup de plaisir à positionner et installer votre signalisation

Dans le vademecum, vous trouverez en tant que le modéliste tous les points importants auxquels vous devez faire attention pour obtenir une signalisation correcte

Vous pourrez trouver plus d'informations à propos de la signalisation belge dans les sites suivants :

- B-signal

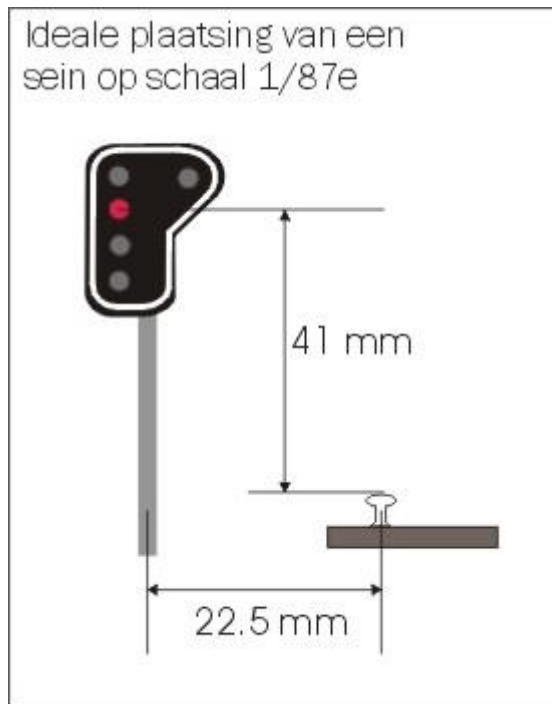
Description détaillée des signaux belges

- Tassignon.be

Le livret complet de la signalisation SNCB

- www.thesignalpage.nl

Description détaillée des systèmes de signalisation européens



Placement idéal d'un signal à l'échelle 1/87 ème.

Signalisation SNCB pour le modéliste

1. Introduction

Aux chemins de fer, le trafic est réglé par des signaux lumineux et des panneaux de vitesse, un peu comme sur la route.

Chaque point dangereux est protégé par un signal.

Un point dangereux peut être un aiguillage, un croisement, un pont mobile ou un heurtoir.

Ci-dessous, vous trouverez un résumé de ce qui est important à savoir pour le modéliste, une description de la signification des différents aspects des signaux et des panneaux de vitesse de la SNCB.

2. Signal permissif

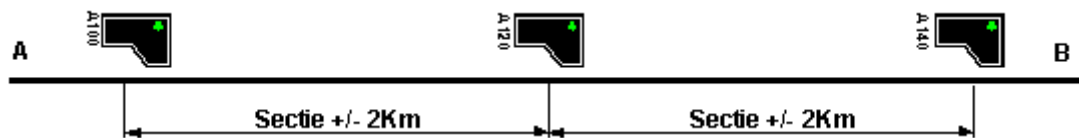
Une ligne de chemin de fer qui va du point A vers le point B et qui compte un certain nombre de Km est découpée en morceaux de +/- 2 Km protégés par un signal.

Ces morceaux de ligne sont appelés sections en Belgique.

Le signal d'une telle section est appelé un signal permissif.

Les différents aspects du signal sont déterminés par le déplacement du train le long de la ligne.

Il se peut selon certaines conditions qu'un signal au rouge puisse être franchi.



Un signal permissif se reconnaît à une couronne de franchissement fixée sur le mât.

Couronne de franchissement

Quand un conducteur doit franchir un signal au rouge (en cas de dérangement de la signalisation), il doit le renseigner sur un formulaire spécial.

Il doit alors pouvoir définir le nom du signal.

C'est pour cela que chaque signal possède un nom spécifique.

Dans l'illustration ci-dessus, il s'agit de A100, A120, A140, ...

Sur la plaque du signal, on trouve sous le nom une boule noire dessinée qui indique que le signal peut présenter un feu rouge.

La lettre « A » correspond à la voie A de la ligne qui dans le cas présent, relie A à B.

L'autre voie qui relie B à A est appelée « B ».

Le chiffre « 100 » correspond au nombre d'hectomètres qui séparent le signal du point d'origine de la ligne.

Une grande gare est en général le point de départ d'une ligne.

En Belgique, les trains roulent à gauche à l'instar des premiers chemins de fer en Angleterre.

Quand un train roule à gauche, on dit qu'il roule sur la voie normale appelée « VNS » en jargon SNCB.

Quand un train roule à droite, on dira alors qu'il roule sur la contre-voie appelée « CVT » en jargon SNCB.

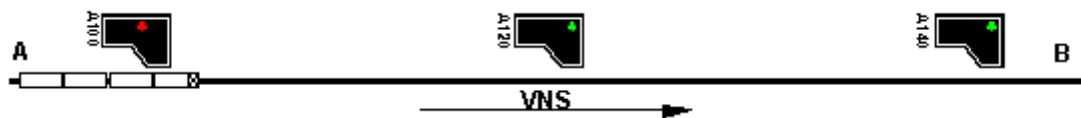
3. Evolution de l'aspect des signaux permissifs :

Si entre le point A et le point B, il n'y a pas de train, les signaux présentent le feu vert.

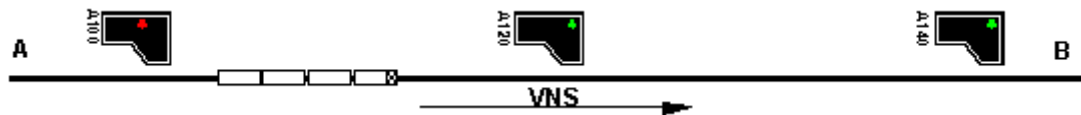
Le conducteur a alors la voie libre.



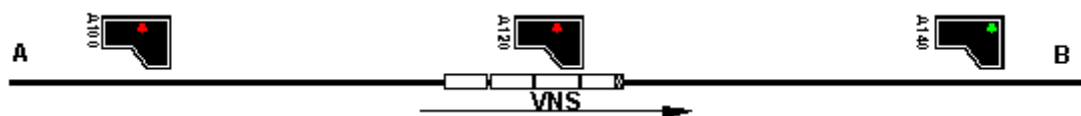
Quand une locomotive a passé le signal « A100 », ce signal passe au rouge.



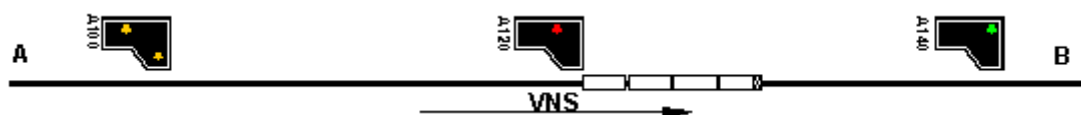
Le train roule ensuite vers le signal « A120 »



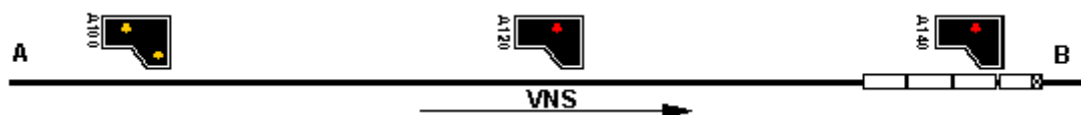
Quand le train a franchi le signal « A120 », celui-ci passe au rouge et le signal « A100 » reste au rouge tant que le dernier véhicule n'a pas quitté la section.



Quand le train a entièrement libéré la section entre A100 et A120, le signal A100 passe à deux jaunes



Quand le train passe le signal A140, ce signal passe au rouge et le signal A120 reste rouge tant que le train n'a pas libéré la section entre A120 et A140.



Quand le train a entièrement libéré la section entre A120 et A140, le signal A120 passe à deux jaunes et le signal A100 passe au vert.



Si le train continue à rouler vers les signaux A160, A180, ... , la séquence des signaux se déroule comme décrit plus haut.

Quand un train roule à contre-voie, les choses se passent de la même manière telles que décrits dans les schémas qui suivent.

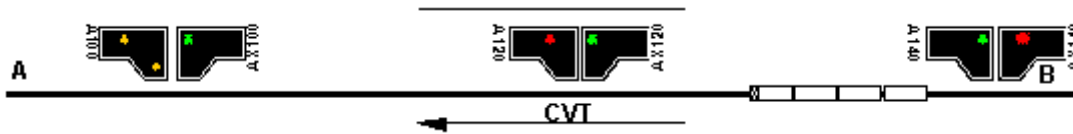
Les signaux de contre-voie clignotent et portent un nom précédé de la lettre « x » (dans notre cas AX140, AX120 et AX100).



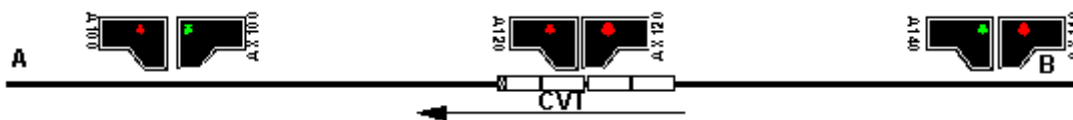
Remarquez que maintenant les signaux de voie normale vont avoir une séquence d'allumage inverse puisque le trafic s'effectue à contre-voie.



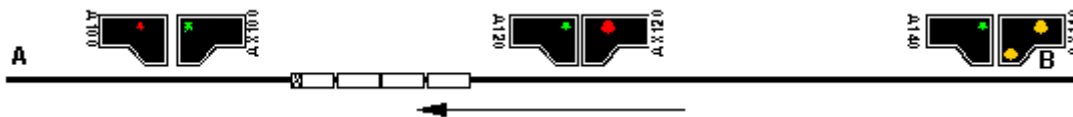
La section entre AX140 et AX120 est occupées.



Le signal AX120 est dépassé.



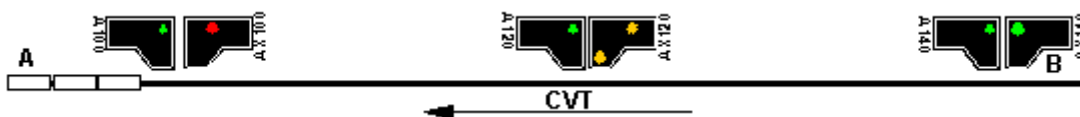
Seule la section entre AX120 et AX100 est occupée.



Le signal AX100 est dépassé.



La section entre AX120 et AX100 est libérée.



Pour les lignes nouvellement équipées, les signaux de contre-voie présentent l'aspect rouge lors de l'exploitation en VNS. Si le trafic doit se faire en CVT, ces signaux sont mis au passage (si la voie est libre)

Quand un signal permissif est suivi par un signal commandé, les aspects suivants peuvent être présentés :

. Jaune/Vert vertical

Le signal commandé suivant présente l'aspect "deux jaunes" et le suivant présente l'aspect "rouge" et la distance entre ces deux signaux est plus petite que la distance normale.

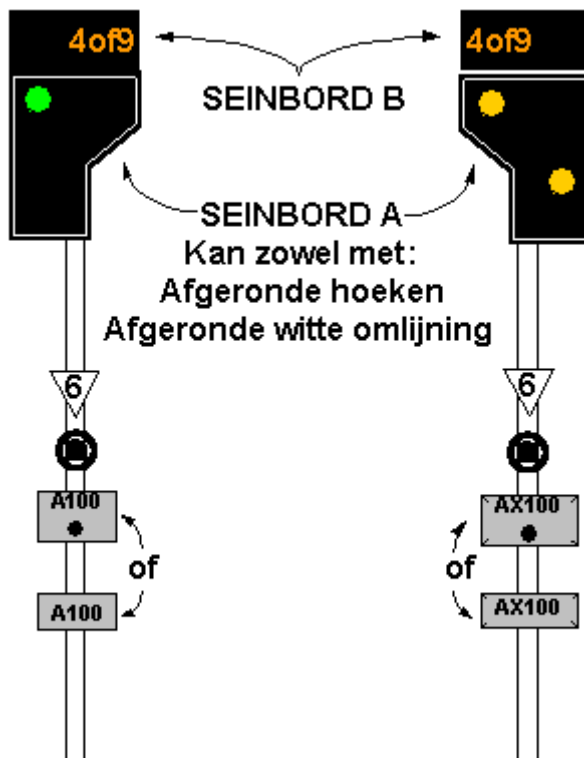
ou

Le signal commandé suivant donne accès à une voie en impasse, une voie occupée ou une voie sur laquelle un mouvement de manœuvre va être effectué (rouge-blanc).

. Jaune/Vert horizontal

Le signal commandé suivant impose une réduction de vitesse :

- 40Km/h si sur le mât du signal permissif il n'y a pas de réduction de vitesse renseignée ;
- Le nombre de dizaines de Km/h, représenté par un chiffre noir sur un triangle sur pointe à fond blanc, est présent sur le mât du signal permissif ;
- Le signal commandé peut présenter deux vitesses différentes dont la différence est inférieure à 50 Km/h et alors la plus petite vitesse est renseignée sur le mât du signal permissif (si la plus petite vitesse est de 40 Km/h, aucune restriction de vitesse n'est indiquée sur le mât) ;
- Quand le signal commandé peut présenter deux vitesses différentes dont la différence est plus grande ou égale à 50 Km/h, alors la vitesse attendue au signal commandé est répétée sur le tableau « B » au-dessus de la cible « A » du signal permissif et cette vitesse est affichée en jaune.



La CIBLE A peut également être équipée de coins

arrondis ou de lignes blanches arrondies.

4. Signaux commandés:

Un signal commandé protège des points dangereux comme décrit plus haut.

Il y a aussi le cas d'un pont manoeuvrable qui est toujours protégé par deux signaux commandés.

L'aspect de ces signaux est fonction de la route enclenchée qui a été sélectionnée par le signaleur dans la cabine.

Ces signaux lorsqu'ils sont au rouge ne peuvent être franchis.

Dans le cas où un de ces signaux reste trop longtemps fermé, le conducteur doit demander des renseignements auprès de la cabine qui dessert ce signal.

C'est pour cela qu'un signal commandé est équipé d'un téléphone qui se trouve dans une armoire fixée sur le mât du signal.

Le conducteur et le signaleur doivent aussi savoir de quel signal il s'agit.

Les signaux commandés portent aussi un nom spécifique.

Ils portent le nom de la cabine qui les commande et commence avec la lettre « C ». Les lettres A et B étant déjà réservées aux signaux permissifs.

Ainsi la cabine du block 9 ("BI 9") aura son premier signal appelé C9. Les signaux suivants seront appelés D9 , E9 , F9 , G9 , ...

· Couleurs des feux : rouge et jaune et/ou vert et/ou blanc.

· Eventuellement: l'armoire de changement de régime (panneau B), l'armoire de restriction de vitesse (panneau C) et l'armoire du telephone.

· Signification des feux:

Rouge: Arrêt

2XJaune: Signal suivant à l'arrêt (Rouge)

Vert : Le signal suivant n'est pas à l'arrêt (2xJaune , Vert/Jaune ou Vert)

Vert/ jaune vertical: Le prochain signal commandé est Jaune/Jaune et donc le signal suivant est Rouge mais la distance entre ces deux signaux est plus courte que la distance normale ou ce dernier signal donne accès à une voie en impasse ou à une voie occupée (Rouge/Blanc).

Vert/Jaune horizontal : Le signal suivant annonce une restriction de vitesse de :

- 40Km/h si sur le mât du signal commandé suivant il n'y a pas de restriction de vitesse visible
- le nombre de dizaines de Km/h, représenté par un chiffre noir dans un triangle blanc sur pointe fixé sur le mât d'un signal permissif ;
- quand le signal commandé peut présenter deux vitesses dont la différence n'est pas supérieure à 50Km/h et que la plus petite vitesse est affichée au signal commandé ;
- quand le prochain signal commandé peut présenter deux vitesses dont la différence est supérieure à 50Km/h et que la vitesse attendue au signal commandé est affichée en jaune sur le tableau « B ».

Rouge/Blanc:

Le signal donne accès: à une voie en impasse;

À une voie occupée;(par ex. dans une gare) ;

Autorise un mouvement de manœuvre.

- Le panneau "B":

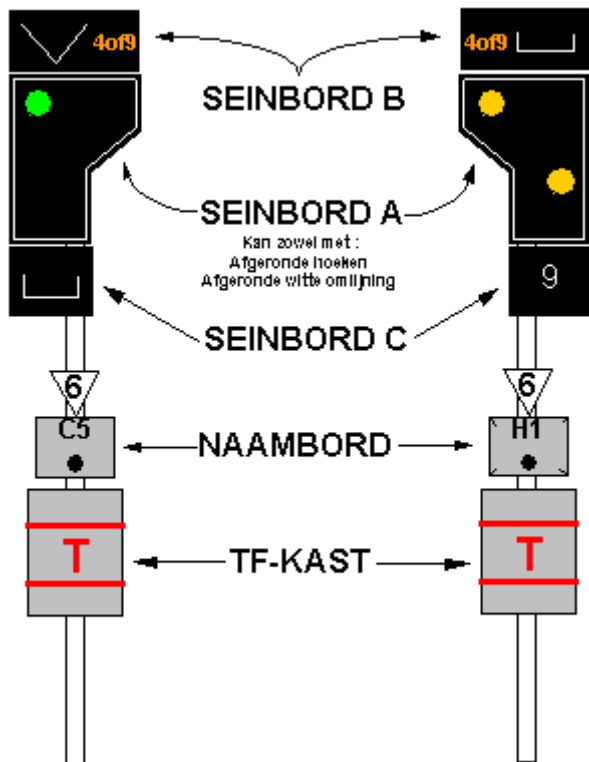
Le panneau B peut afficher:

- un changement de régime; (de VNS vers CVT ou inversement)
- l'accès à une voie en impasse; (un "U" blanc)
- une restriction de vitesse jaune pour le signal commandé suivant

- Le panneau "C":

Le panneau C présente un chiffre qui donne en dizaine de Km/h de la vitesse maximum qui peut être effectuée dès le début du point dangereux qui se trouve situé après ce signal.

Ce chiffre est alors éclairé en blanc. Le panneau C peut afficher plusieurs chiffres si différentes restrictions de vitesse sont nécessaires.



5. Signal d'annonce:

Toutes les lignes ne sont pas équipées de signaux permissifs et découpées en section.

Un point dangereux sur cette ligne doit naturellement être aussi couvert par un signal commandé mais comme il n'y a pas de signaux permissifs sur cette ligne, le signal commandé est dès lors précédé par un signal d'annonce.

Le conducteur doit savoir à l'avance quel aspect le signal commandé va présenter.

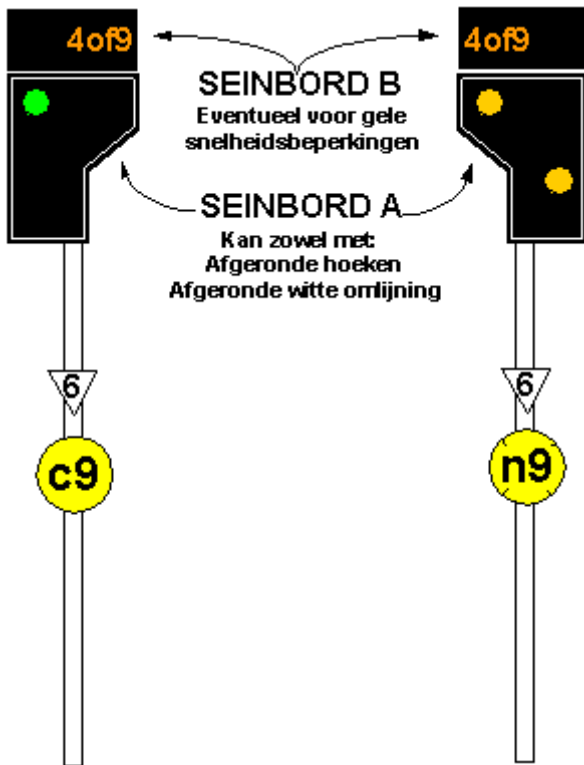
C'est à cela que sert le signal d'annonce .

C'est le même type de signal qu'un signal permissif mais sans feu rouge.

La signification de l'aspect du signal est la même que pour un signal permissif.

Il porte le même nom que le signal commandé auquel il se rapporte mais avec des lettres en petits caractères.

Le petit panneau avec son nom est jaune et circulaire.



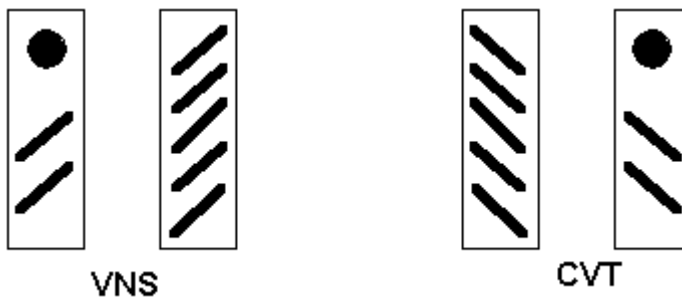
6. Balises:

Annoncer l'approche des signaux est une aide pour le conducteur en cas de mauvaises conditions atmosphériques .

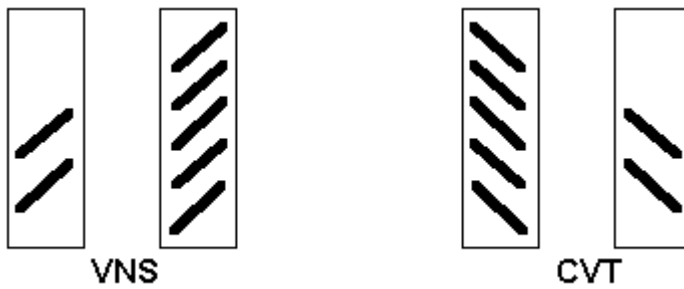
La boule noire signifie que le signal approché peut présenter un feu rouge.

Deux lignes: le signal est à 100m;

Cinq lignes: le signal est à 250m.



Les balises pour un signal d'avertissement sont pareilles à celles d'un signal permissif; les balises avec deux lignes n'ont pas de boules noires. (ce signal n'a jamais de feu rouge!)



7. Vitesse de référence d'une ligne:

La vitesse maximale d'une ligne est renseignée par un triangle vert (pointe vers le haut).

Le chiffre blanc dans ce triangle donne la vitesse maximale autorisée, en dizaines de Km/h sur cette ligne.

Il est placé au début de ligne.



8. Restriction de vitesse fixe :

Quand la vitesse d'un train doit être réduite (dans une courbe, dans une gare, ...) ceci est renseigné par un triangle jaune sur pointe.

Le chiffre noir dans ce triangle donne en dizaines de Km/h la vitesse maximale à laquelle le train pourra rouler à partir du signal d'origine de la restriction situé quelques centaines de mètres plus loin. Le train doit toujours avoir suffisamment de temps pour freiner jusqu'à cette vitesse.



Tijdelijke (Bij werken)

Temporairement (lors de travaux)

9. Panneau d'origine:

Le panneau d'origine de restriction de vitesse est un panneau carré blanc dans lequel un chiffre noir entouré d'un cercle noir donne en dizaines de Km/h la vitesse maximum à laquelle le train peut rouler à partir de cet endroit.

Parfois, lorsque plusieurs origines sont présentes au même endroit, le chiffre n'est pas renseigné.



Tijdelijke (Bij werken)

Temporairement (lors de

travaux)

10. Rehaussement de la vitesse partiel:

Si un train, a dégagé un point dangereux, sa vitesse peut être rehaussée mais pas encore jusqu'à la vitesse de référence de la ligne (par ex. parce qu'il y a encore une courbe), alors ceci est renseigné par un triangle sur pointe jaune entouré de vert.

Le chiffre noir dans le triangle signifie, à nouveau en dizaines de Km/h, la vitesse maximum à la quelle un train peut rouler à partir de cet endroit.

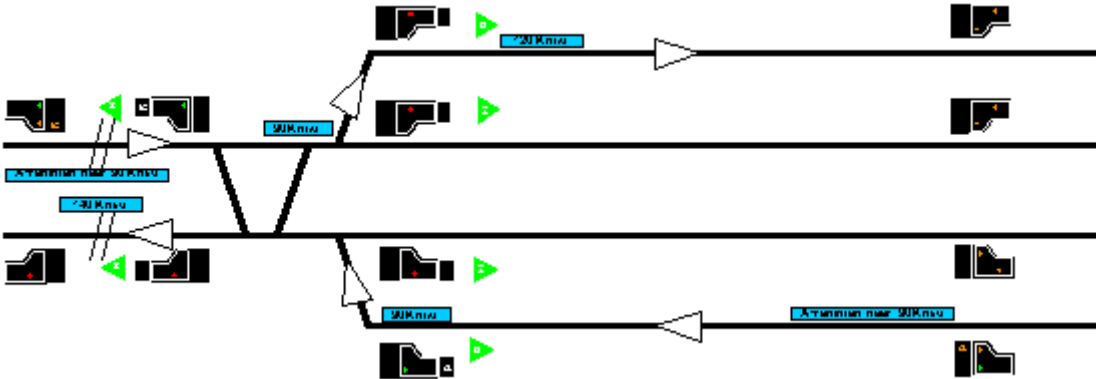
Après ce rehaussement de vitesse, un triangle vert va suivre avec la vitesse de référence de la ligne.

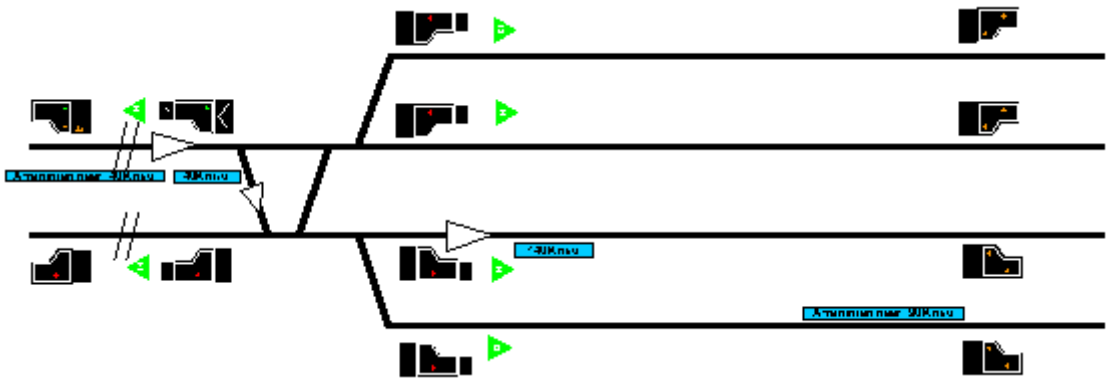


Tijdelijke (Bij werken)

Temporairement (lors de travaux)

11. Quelques exemples:





.....

