

SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

B61 CHEMINS DE FER

B61L CONTRÔLE DU TRAFIC FERROVIAIRE; SÉCURITÉ DU TRAFIC FERROVIAIRE (freins ou équipements auxiliaires B61H, B61K; structures des aiguillages E01B)

Note(s)

La présente sous-classe couvre:

- les dispositifs le long de la voie agissant sur les trains;
- les signaux;
- la manœuvre des aiguillages et des signaux;
- les enclenchements conjugués;
- les systèmes de block ou de cantonnement;
- les passages à niveau.

Schéma général

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES DISPOSITIFS DE LA VOIE ACTIONNÉS PAR, OU AGISSANT SUR, LE TRAIN AU PASSAGE.....	1/00, 3/00
SIGNAUX, AIGUILLAGES, BLOCKS ET LEURS ENCLENCHEMENTS CONJUGUÉS	
Signaux	
"en soi", mécanismes de manœuvre; commande à distance; manœuvre par passage des véhicules.....	5/00, 7/00, 13/00
Aiguillages	
mécanismes de manœuvre; commande à distance; manœuvre par passage des véhicules.....	5/00, 7/00, 11/00
aiguillages de gares de triage.....	17/00
enclenchements conjugués aiguillages-signaux par dispositif unitaire.....	19/00
Taquets d'arrêt: mécanismes de manœuvre; commande à distance.....	5/00, 7/00
Systèmes de liaison entre postes d'une même gare.....	21/00
TRAFIC	
Systèmes centraux de commande; enregistrement et signalisation des données du trafic; signalisation portée par les trains.....	27/00, 25/00, 15/00
Dispositifs de sécurité concernant le trafic ferroviaire; protection des passages à niveau.....	23/00, 29/00
ÉCLAIRAGE DES POINTS SENSIBLES ET DES SIGNAUX.....	9/00
MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE.....	99/00

1/00 Dispositifs le long de la voie commandés par l'action du véhicule ou du train (pétards B61L 5/20; manœuvre des aiguillages ou signaux par le passage du véhicule B61L 11/00, B61L 13/00; manœuvre des barrières ou des barrières et signaux par l'approche du train B61L 29/18)	1/18	• Circuits de voie (joints de rail E01B 11/00, p.ex. joints de rails à isolement électrique E01B 11/54)
	1/20	• Aménagements de sécurité pour empêcher ou signaler le mauvais fonctionnement du dispositif, p.ex. par perte de courant, par la foudre
1/02 • Dispositifs électriques associés à la voie	3/00 Dispositifs le long de la voie commandant des dispositifs sur le véhicule ou sur le train, p.ex. pour relâcher les freins, pour manœuvrer un signal avertisseur	
1/04 • • actionnés mécaniquement par un organe du véhicule	3/02	• à des endroits choisis le long de la voie, p.ex. à commande intermittente
1/06 • • actionnés par déformation du rail; actionnés par vibration du rail	3/04	• • à commande mécanique
1/08 • • actionnés magnétiquement; actionnés électrostatiquement	3/06	• • à commande par radiations électromagnétiques ou radiations de particules, p.ex. par rayon lumineux
1/10 • • actionnés par radiations électromagnétiques; actionnés par radiations de particules	3/08	• • à commande électrique
1/12 • Dispositifs électriques associés avec les câbles du trolley	3/10	• • • utilisant le courant passant entre les dispositifs le long de la voie et des dispositifs sur le véhicule ou sur le train
1/14 • Dispositifs pour indiquer le passage de l'arrière d'un véhicule ou de la queue d'un train	3/12	• • • utilisant une induction magnétique ou électrostatique; utilisant des ondes radio
1/16 • Dispositifs pour compter les essieux; Dispositifs pour compter les véhicules		

3/14	• • pour couper l'alimentation aux moteurs de traction des véhicules à propulsion électrique	13/04	• utilisant l'action réciproque électrique ou magnétique entre véhicule et voie
3/16	• Commande continue le long de la voie	15/00	Indicateurs de signalisation sur le véhicule ou sur le train
3/18	• • utilisant le courant électrique passant entre les dispositifs le long de la voie et des dispositifs sur le véhicule ou sur le train	15/02	• Indicateurs de tête ou de queue, p.ex. lumière
3/20	• • • sous forme de fréquences différentes ou de groupes d'impulsions codées	17/00	Systèmes d'aiguillage pour gare de triage
3/22	• • utilisant une induction magnétique ou électrostatique; utilisant une radiation électromagnétique	17/02	• Détails, p.ex. indiquant le degré d'encombrement de la voie
3/24	• • • sous forme de fréquences différentes ou de groupes d'impulsions codées	19/00	Systèmes d'enclenchements conjugués aiguillages-signaux, par un seul dispositif d'enclenchement
5/00	Mécanismes locaux de manœuvre pour aiguillages ou taquets d'arrêt montés sur la voie; Signaux visibles ou sonores; Mécanismes locaux de commande pour signaux visibles ou sonores (B61L 11/00 a priorité)	19/02	• Dispositifs d'enclenchement conjugué à fonctionnement mécanique ou par pression de fluide
5/02	• Dispositifs mécaniques de manœuvre pour aiguillages ou taquets d'arrêt	19/04	• • Parties constitutives, p.ex. levier à main, dispositif de signalisation témoin
5/04	• Dispositifs à pression de fluide de commande des aiguillages ou des taquets d'arrêt	19/06	• Dispositifs d'enclenchement conjugué à fonctionnement électrique
5/06	• Dispositifs électriques de commande des aiguillages ou des taquets d'arrêt	19/08	• • Aménagements spéciaux propres à l'alimentation en force des dispositifs d'enclenchement
5/08	• Aménagements souterrains, p.ex. pour tramways	19/10	• • avec verrous mécaniques
5/10	• Mécanismes de verrouillage des aiguillages; Moyens pour indiquer la position des aiguillages	19/12	• • • Parties constitutives
5/12	• Signaux visibles	19/14	• • avec verrous électriques
5/14	• • Signaux à position, p.ex. les bras de sémaphore	19/16	• • • Parties constitutives
5/16	• • • Mécanismes locaux de manœuvre des signaux à position	21/00	Systèmes de liaison entre postes d'une même gare, p.ex. blocks de gare
5/18	• • Signaux lumineux; Mécanismes associés à ceux-ci, p.ex. volets	21/02	• Fermeture et ouverture de la voie par des moyens mécaniques; Répétiteurs de verrouillage; Couplage de sémaphores
5/20	• Signaux sonores, p.ex. pétards	21/04	• Fermeture et ouverture de la voie par moyens électriques; Répétiteurs et verrous électriques
5/22	• • Dispositifs pour libérer les pétards selon une certaine position du signal	21/06	• Indication d'occupation de la voie; Contrôle de la fermeture et de l'ouverture de la voie
5/24	• • Remplacement des pétards	21/08	• Aménagements relatifs à la transmission et réception d'ordres pour donner ou refuser le passage
7/00	Commande à distance des dispositifs locaux de manœuvre pour aiguillages, signaux ou blocs d'arrêt (B61L 11/00, B61L 13/00 ont priorité; aménagements des enclenchements conjugués B61L 19/00)	21/10	• Aménagements pour trains qui se suivent de près
7/02	• utilisant une transmission mécanique, p.ex. un câble métallique, un levier	23/00	Dispositifs de commande, d'avertissement ou autres dispositifs de sécurité le long de la voie ou entre les véhicules ou les trains [4]
7/04	• utilisant une transmission à pression de fluide	23/02	• pour indiquer la défaillance des freins
7/06	• utilisant une transmission électrique	23/04	• pour contrôler l'état mécanique de la voie
7/08	• • Circuits électriques	23/06	• pour avertir des hommes travaillant sur la voie
7/10	• • • pour signaux lumineux, p.ex. pour surveillance, pour signalisation témoin	23/08	• pour commander le trafic dans une direction uniquement
9/00	Éclairage spécialement adapté pour aiguillages, signaux à position ou barrières	23/10	• • à commande manuelle
9/02	• non électrique	23/12	• • actionnés en partie par le train
9/04	• électrique	23/14	• • à commande automatique
11/00	Manœuvre des aiguillages à partir du véhicule ou par le passage du véhicule	23/16	• • • Circuits de voie spécialement adaptés pour protéger des sections de la voie
11/02	• utilisant l'action réciproque mécanique entre véhicule et voie	23/18	• • • spécialement adaptés pour maintenir une distance de sécurité entre les véhicules ou les trains en fonction de la vitesse ou de la densité du trafic [1, 2006.01]
11/04	• • Verrous d'aiguillage talonnables	23/20	• • • avec transmission des instructions aux gares le long de la voie
11/06	• • avec transmission à pression de fluide	23/22	• pour commander le trafic dans les deux directions sur la même paire de rails
11/08	• utilisant l'action réciproque électrique ou magnétique entre véhicule et voie	23/24	• • par utilisation d'un dispositif de blocage amovible de la voie, enlevé et remis en place par le mécanicien, p.ex. bâton pilote des chemins de fer britanniques
13/00	Manœuvre des signaux à partir du véhicule ou par le passage du véhicule	23/26	• • avec moyens pour actionner les signaux du véhicule ou par le passage du véhicule
13/02	• utilisant l'action réciproque mécanique entre véhicule et voie	23/28	• • par utilisation d'une commande d'arrêt non automatique d'un point situé le long de la voie

23/30	• • par utilisation d'une interdiction automatique d'une section de la voie	29/04	• Barrières de passages à niveau
23/32	• • • avec possibilité d'interdiction de passage sur une voie d'évitement	29/06	• • cédant le passage aux véhicules dans un sens mais actionnés dans un sens différent
23/34	• pour indiquer la distance entre les véhicules ou les trains par la transmission de signaux entre ceux-ci [4]	29/08	• Manœuvre des barrières; Manœuvre combinée des barrières et des signaux
25/00	Enregistrement ou indication de la position ou de l'identité des véhicules ou des trains ou de la position des appareils de la voie	29/10	• • Dispositifs pour verrouiller les barrières dans la position désirée
25/02	• Indication ou enregistrement de la position ou de l'identité de véhicules ou de trains	29/12	• • Manœuvre manuelle
25/04	• • Indication ou enregistrement de l'identité des trains	29/14	• • • par moyens mécaniques
25/06	• Indication ou enregistrement de la position des appareils de la voie, p.ex. des aiguillages, des signaux	29/16	• • • par moyens électriques
25/08	• • Tableaux-diagrammes	29/18	• • Manœuvre par l'approche de véhicule ferroviaire ou du train
27/00	Systèmes centraux de commande du trafic	29/20	• • • par moyens mécaniques
27/02	• Systèmes manuels	29/22	• • • par moyens électriques
27/04	• Systèmes automatiques, p.ex. commandés par les trains; Passage à la commande manuelle	29/24	• Dispositifs pour avertir le trafic routier que la barrière est fermée ou va se fermer ou que le train approche, p.ex. par avertisseurs visibles ou sonores
29/00	Dispositifs de sécurité ou de signalisation pour le croisement des trafics rail et route	29/26	• • par moyens mécaniques
29/02	• Barrières ou obstacles pour interdire l'accès à la voie (barrières de bétail liées à la voie E01B 17/00)	29/28	• • par moyens électriques
		29/30	• • • Surveillance, p.ex. aménagements du contrôle
		29/32	• • • Chronométrage, p.ex. signal précurseur de l'approche d'un train
		99/00	Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2006.01]