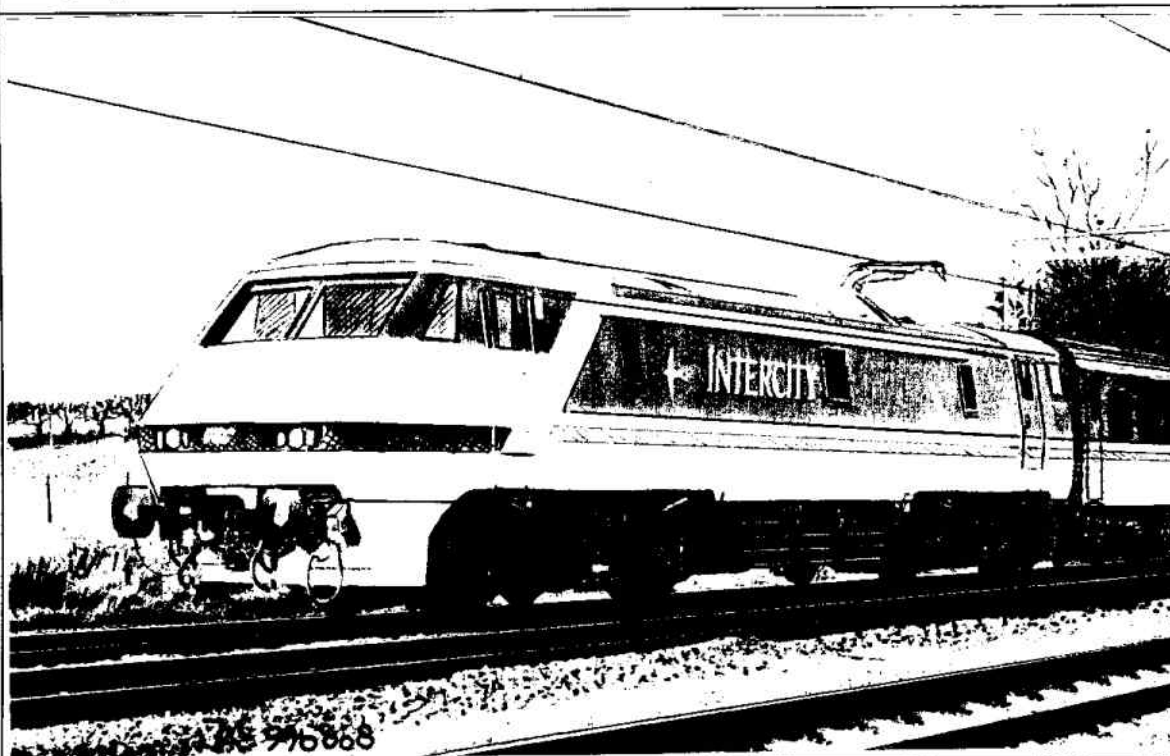


B₀B₀**BR****91**

(8.2.91)

nouvi

8.2.14



Locomotive pour trains Intercity, mise en service : 1987

Nombre : 31

Immatriculation : 91 001 – 91 031

Constructeurs

– mécanicien : BR, G-A

– électriciens : G-A

Ecartement : 1435 mm

Vitesse maximale : 240 km/h

Masse : 80 t

Effort en régime continu :

$Z = 107 \text{ kN}$ à 153 km/h

Effort maximal :

$Z = 190 \text{ kN}$

$B = 83 \text{ kN}$

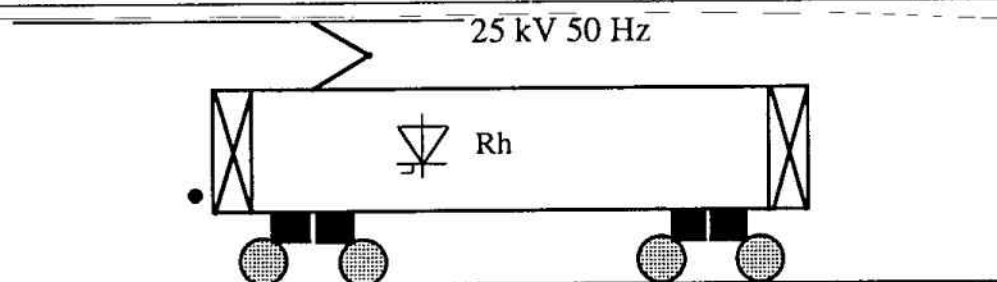
Puissance continue : 4830 kW

Diamètre des roues : $D_m = 970 \text{ mm}$

Réduction : $k_G = 1 : 1,739$

Transmission : cardans, couples côniques et cardans tubulaire à joints caoutchouc

Frein mécanique : epna/pnv

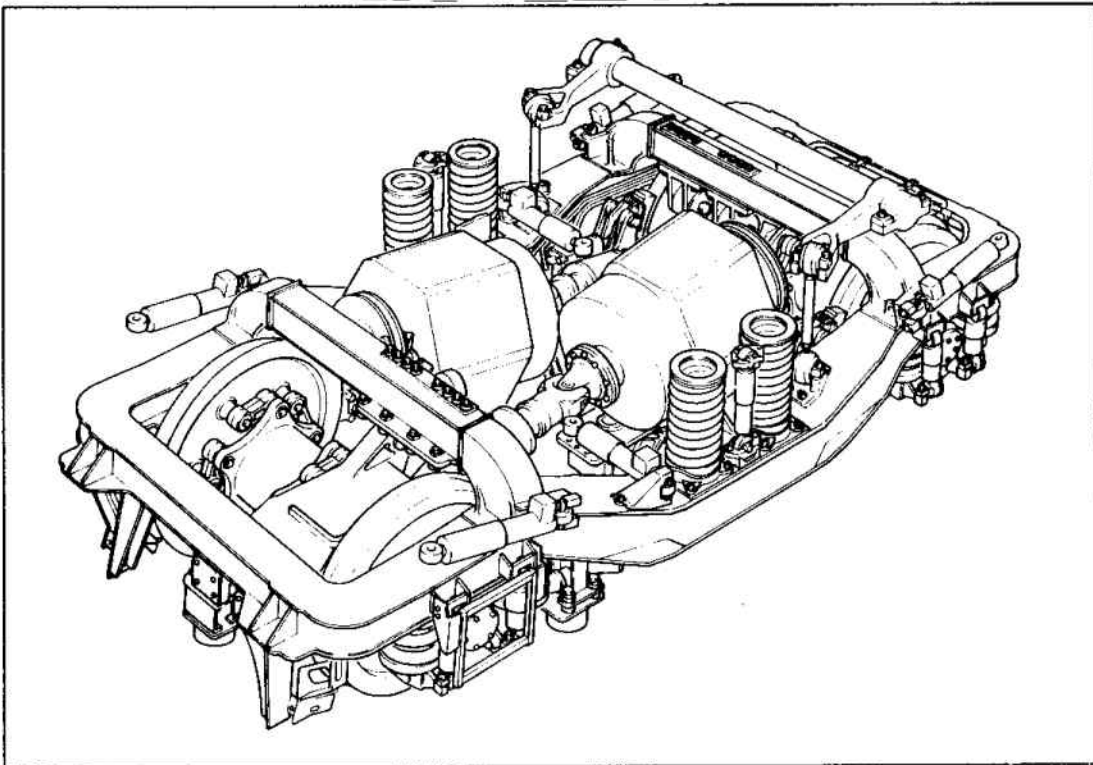


Raison du choix

Locomotive à moteurs à image série alimentés par redresseurs à thyristors (induit) et hacheur à GTO (excitation).

Remarques

Les moteurs longitudinaux fixés sous caisse permettent d'obtenir des bogies à faible moment d'inertie, malgré leur empattement relativement long.



L'alimentation d'excitation par redresseur, batterie-tampon et hacheur permet de disposer d'un effort de freinage électrique même en l'absence de tension à la ligne de contact.

La loi de commande des hacheurs d'excitation linéarise par morceaux les relations courant – effort et vitesse – effort, en tout cas pour les limites de caractéristiques.

Théorie

Entraînement électrique : A4; § 4.4.3

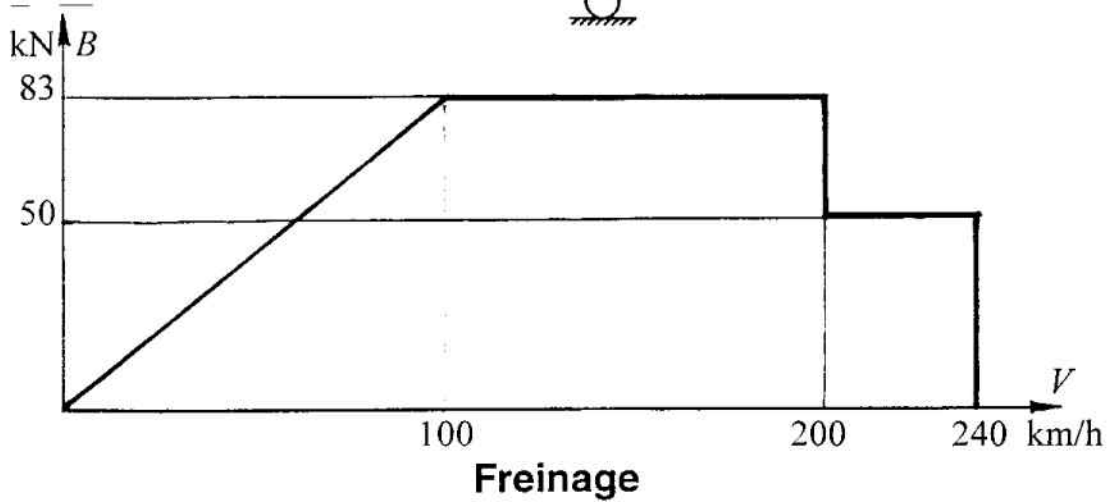
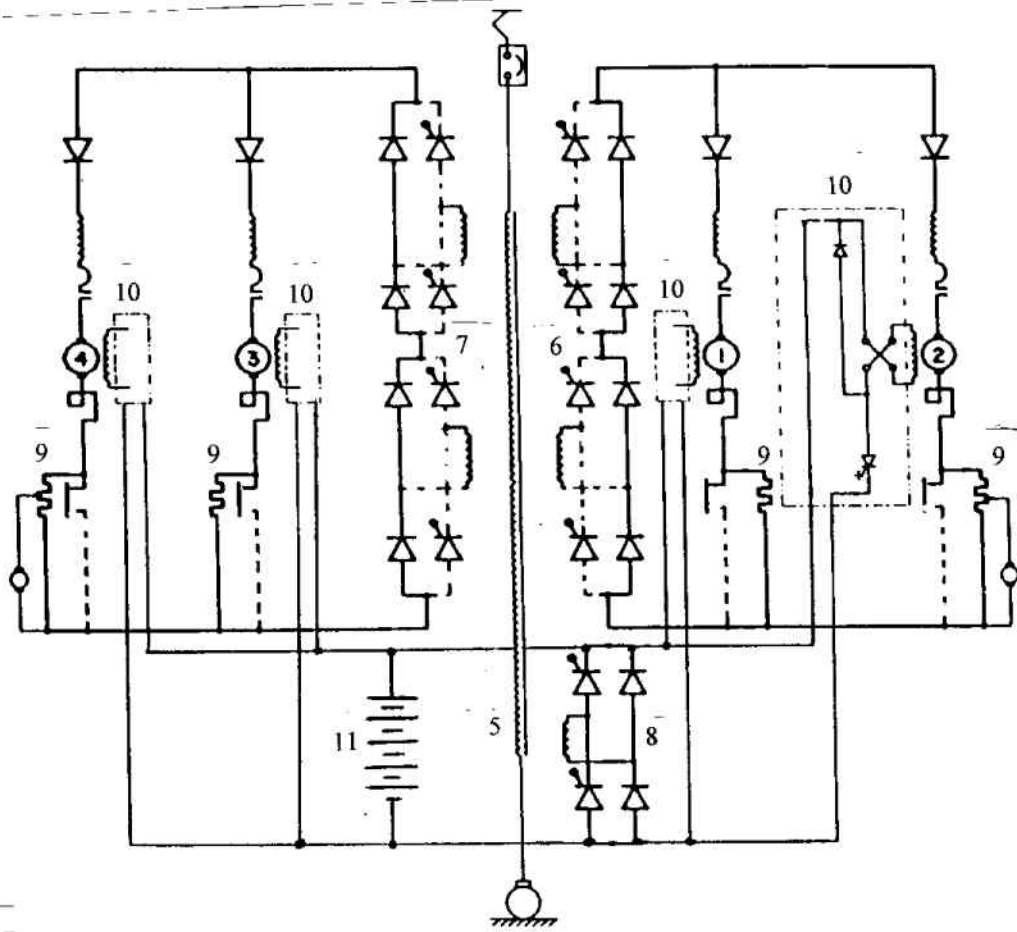
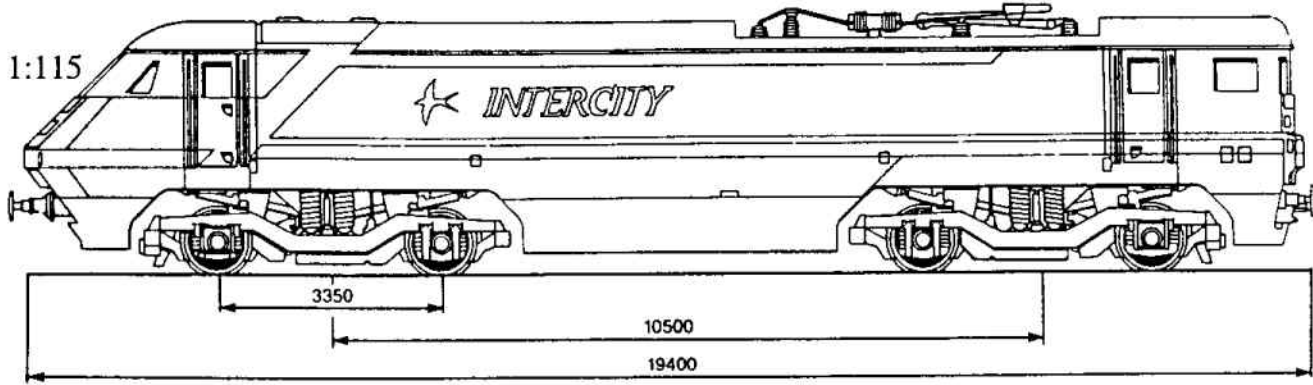
Entraînement mécanique : K4; § 5.6.1

Bibliographie

Y MACHEFERT-TASSIN, Chemins de fer britanniques: 40 ans de transition, *Chemins de Fer*, 1991, n° 411, pp. 20 - 25.

GEC-ALSTHOM, *British Rail Class 91 Electric Locomotives*.

1:115



- 1...4 Moteur de traction
- 5 Transformateur
- 6 Redresseur d'induits (bogie I)
- 7 Redresseur d'induits (bogie II)

- 8 Redresseur de charge de batterie
- 9 Résistance de freinage
- 10 Hacheur d'excitation
- 11 Batterie

