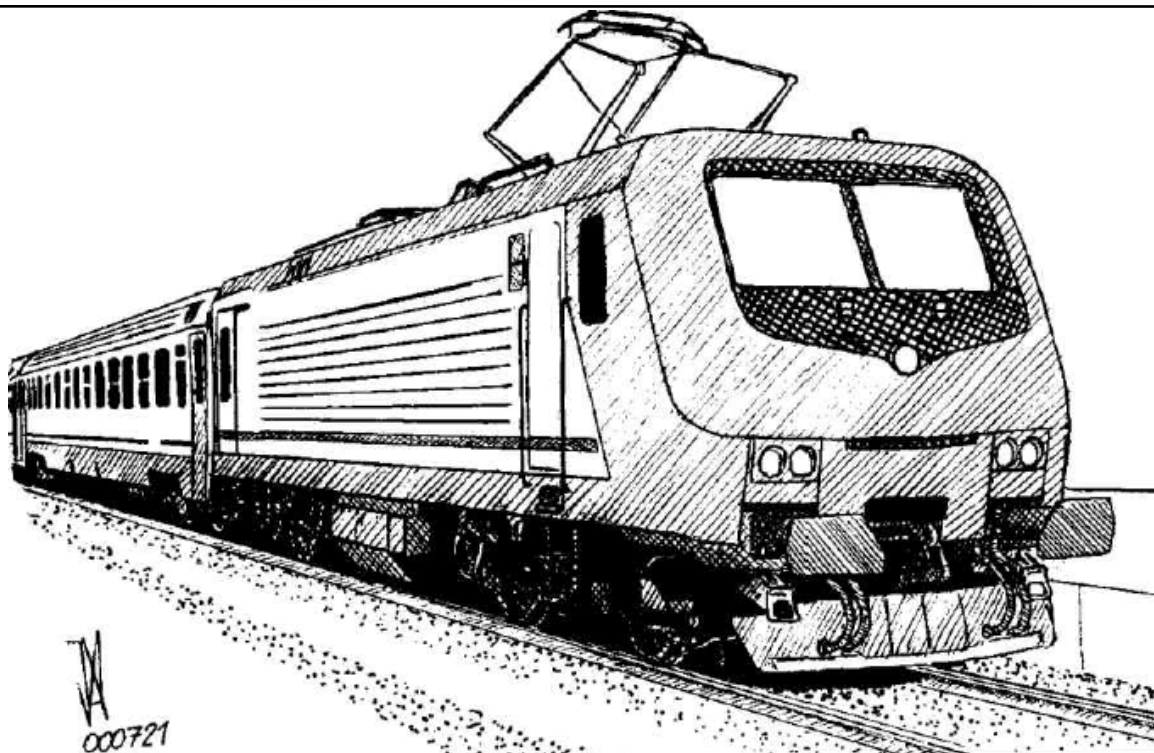


B_oB_o**FS****E464**

8.8.64



Locomotive pour trains régionaux mise en service : 1999 – 2013

Nombre : 717

Immatriculation : 464-001 à 464-717

Constructeurs

– mécanicien : ADtranz, Bombardier

– électricien : ADtranz, Bombardier

Vitesse maximale : 160 km/h

Ecartement : 1435 mm

Masse: 72 t

Effort en régime continu :

$Z = 135 \text{ kN}$ à 80 km/h

Effort maximal :

$Z = 200 \text{ kN}$

Puissance continue : 3000 kW

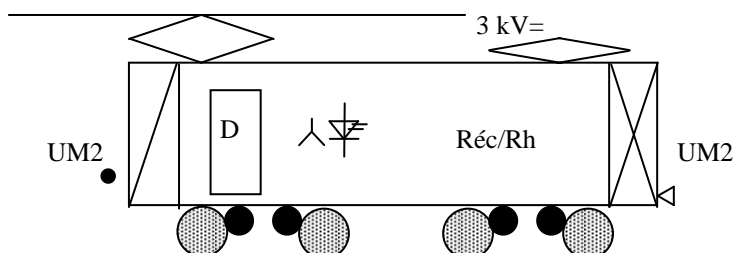
Puissance unihoraire : 3500 kW

Diamètre des roues : 1015 mm

Réduction: 1 : 5,0151

Transmission : élastique *IGA*

Frein mécanique : pne



Raison du choix

Locomotive à moteurs triphasés et convertisseurs à GTO. Plus grande série de locomotives en Italie : 728 machines pour 3 entreprises ferroviaires.

Remarques

Les moteurs asynchrones sont à double étoile, chacune alimentée par un onduleur. Les onduleurs reçoivent chacun la moitié de la tension à la ligne de contact. Les deux hacheurs de freinage (2 x (2 GTO + 2 diodes + résistance)) assurent plusieurs fonctions :

- Freinage rhéostatique en cas d'absence de conditions de récupération
- Limitation de surtensions momentanées
- Réglage de tension en cas d'avarie d'un des convertisseurs
- Décharge des condensateurs de filtre.

108 locomotives de *Trenitalia* (FS) ont été transférées à *LeNord* (FNM) qui les exploite dans la région de Milano. 10 machines ont été livrées à FER (N° 890 – 893 et 901 – 906) et 1 à TFT (N° 880).

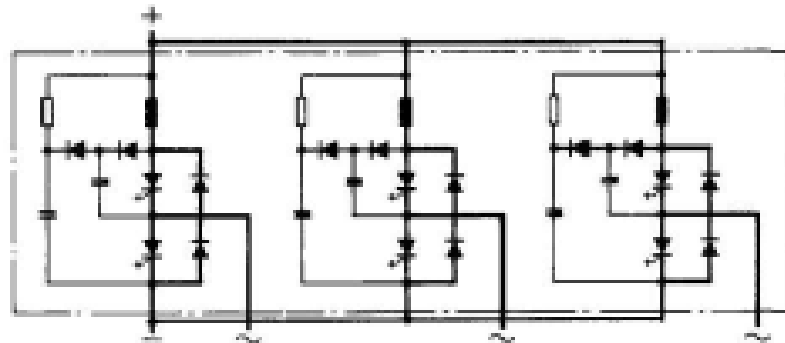
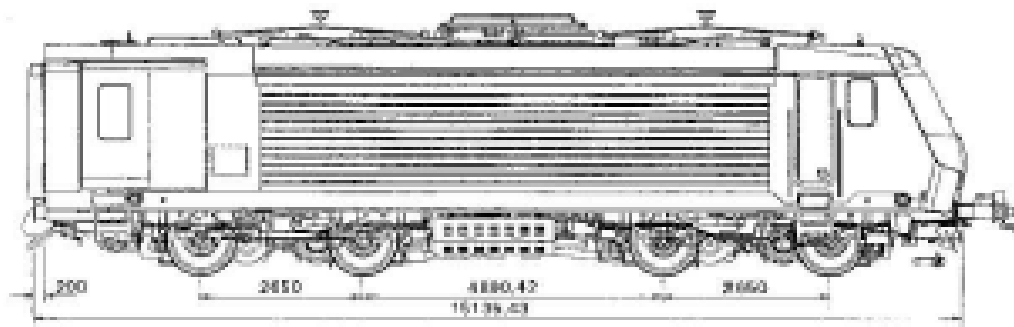
Théorie

Entraînement électrique : C3; § 4.5.3.

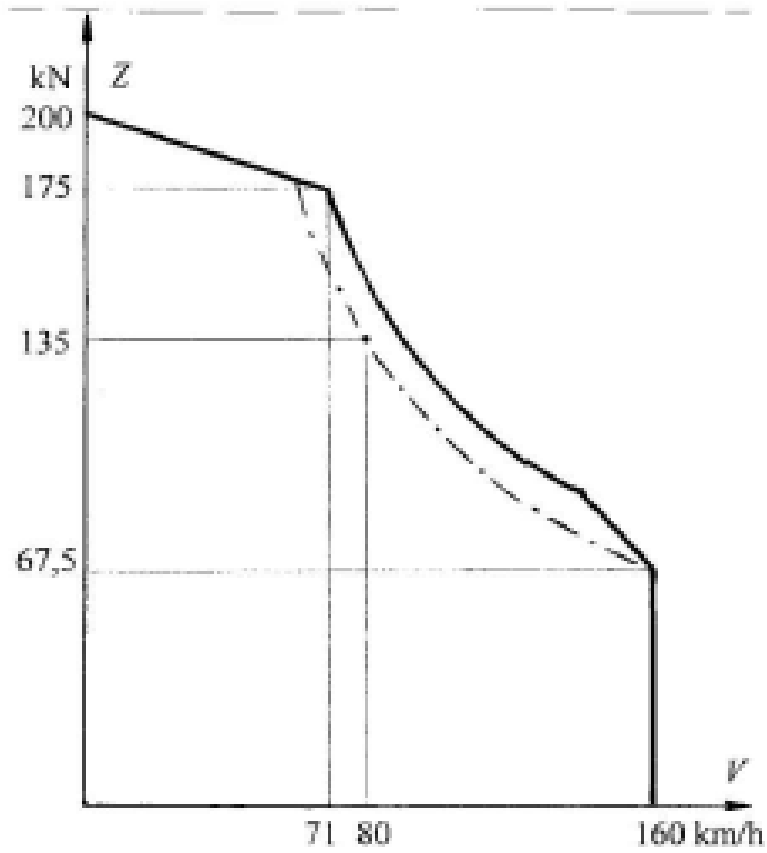
Entraînement mécanique : B2; § 5.5.2.

Bibliographie

V.M. CORTESE : E464 alla ribalta, *I treni*, 1999, N° 205, pp. 10 – 19.



Principe d'un convertisseur



Traction

- T pantographes
- IR disjoncteur
- LFR/CFR filtre de réseau
- Cd/Rd filtre se perturbations
- INV convertisseur de traction
- CHR/DR hacheur de freinage
- RF résistance de freinage
- M moteurs de traction

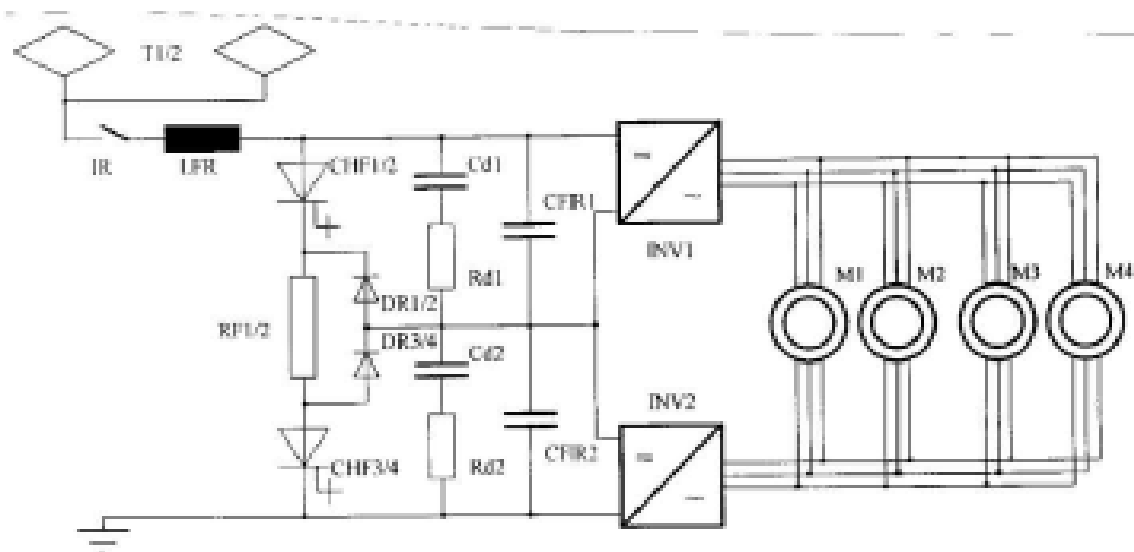
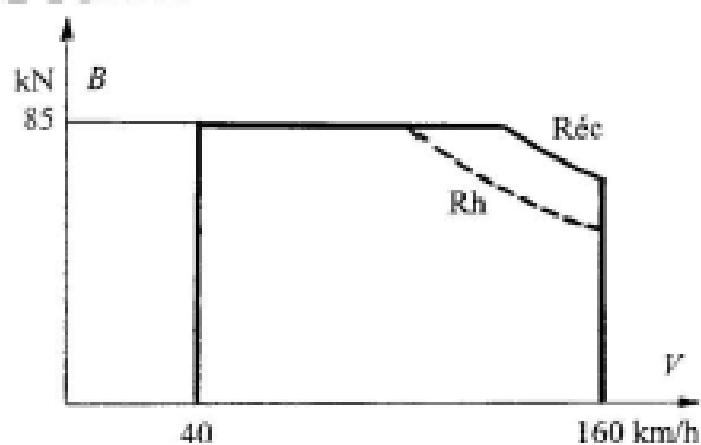


Schéma de puissance



Freinage