
Matériel roulant ferroviaire**Relais de tout ou rien à contacts et embase****Généralités et essais**

E : Railway rolling stock - All-or-nothing contact relay and its fixed connector.
General and testing.

D : Schienenfahrzeuge - Relais mit ein/aus Schaltung mit Kontakt und Fassung.
Allgemeingültigkeit und Prüfungen.

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'afnor le
20 avril 1993 pour prendre effet le 20 mai 1993.

correspondance

À la date d'homologation du présent document, il n'existe pas de documents
européens ou internationaux traitant du même sujet dans le domaine ferroviaire.

analyse

Le présent document traite des relais de tout ou rien à contacts et embases et
définit notamment les conditions auxquelles ceux-ci doivent satisfaire pour assurer
une tenue correcte en service sur le matériel roulant ferroviaire.

descripteurs

Thésaurus International Technique : matériel de chemin de fer, matériel roulant
de chemin de fer, relais électrique, relais de tout ou rien, vocabulaire, désignation,
marquage, procédure d'homologation, essai, conditions requises pour exploitation.

modifications**corrections**

**Relais de tout ou rien à contacts et
embase**

Mai 1993

Généralités et essais**AVANT-PROPOS**

La présente norme a été élaborée par le groupe de travail GT 20 D "Appareillage" de la commission générale CG CF 20 "Normalisation du matériel roulant ferroviaire - Electrotechnique et électronique".

La présente norme constitue la première partie d'un ensemble de deux normes énumérées ci-dessous, traitant des relais de tout ou rien à contacts et embases utilisés sur le matériel roulant ferroviaire :

NF F 62-002-1 - Généralités et essais

NF F 62-002-2 - Recueil de feuilles particulières

SOMMAIRE

	page
1 Objet	3
2 Domaine d'application	3
3 Références	3
4 Terminologie	4
5 Description et désignation des relais et embases	5
5.1 Description	5
5.2 Critères de désignation d'un relais	5
5.3 Critères de désignation des embases	6
6 Marquage	7
7 Caractéristiques	7
8 Qualification des fournisseurs et des usines productrices	7
9 Procédures d'homologation	7
9.1 Principe	7
9.2 Homologation provisoire	8
10 Maîtrise et surveillance de la qualité des fabrications	8
11 Essais	8
11.1 Nature des essais	8
11.2 Lotissement	11
11.3 Prélèvement des échantillons et éprouvettes	11
12 Modalités d'exécution des essais	12
12.1 Conditions générales	12
12.2 Examen visuel	12
12.3 Essais électriques	12
12.4 Essais climatiques	17
12.5 Essais mécaniques	19

1 Objet

Pour donner toute garantie de fonctionnement et de durée aux relais de tout ou rien à contacts et à leurs embases destinés aux circuits de commande et d'auxiliaires des matériels roulants ferroviaires, la présente norme stipule l'ensemble des conditions auxquelles ils doivent répondre en :

- définissant la terminologie;
- fixant les procédures d'homologation et de surveillance de la qualité des fabrications;
- définissant les essais à réaliser;
- spécifiant dans ses feuilles particulières les grandeurs de définition de chaque modèle de produit et les paramètres des essais à lui faire subir.

2 Domaine d'application

La présente norme s'applique aux relais de tout ou rien à contacts à temps non spécifié et à leurs embases décrits dans les feuilles particulières. Elle ne s'applique qu'aux relais à contacts :

- dont la grandeur d'alimentation d'entrée est une tension;
- qui ne comportent qu'un seul circuit d'alimentation;
- dont l'intensité thermique assignée est au plus égale à 10 A;
- dont les contacts, lorsqu'ils sont à deux directions, sont sans chevauchement.

Les conditions d'environnement sont précisées dans la norme NF F 01-510.

3 Références

3.1 Normes françaises

- NF C 20-619 - Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Méthodes d'essais - Essai Z/ADBM et guide : séquence climatique.
- NF C 20-700 - Essais d'environnement - Généralités et guide (IDT CEI 68-1).
- NF C 20-701 - Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Méthodes d'essais - Essais A : froid (IDT CEI 68-2-1).
- NF C 20-702 - Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Méthodes d'essais - Essais B : chaleur sèche (IDT CEI 68-2-2).
- NF C 20-703 - Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Méthodes d'essais - Essai Ca : essai continu de chaleur humide (IDT CEI 68-2-3, HD 323-2-3-S2).
- NF C 20-711 - Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Méthodes d'essais - Essai Ka : brouillard salin (IDT CEI 68-2-11).
- NF C 20-714 - Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Méthodes d'essais - Essai N : variations de température (IDT CEI 68-2-14).
- NF C 20-727 - Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Méthodes d'essais - Essai Ea et guide : chocs (IDT CEI 68-2-27).
- NF C 45-202 - Relais électriques - Essais d'isolement des relais électriques (IDT CEI 255-5).
- NF F 00-800 - Matériel ferroviaire en général - Définition des procédures d'homologation des produits - Règles générales.
- NF F 01-510 - Matériel roulant ferroviaire - Conditions d'environnement subies ou générées par les appareillages ou organes embarqués.
- NF F 01-802 - Matériel roulant ferroviaire - Classification et définition des essais.
- NF F 16-102 - Matériel roulant ferroviaire - Comportement au feu - Choix des matériaux - Application aux équipements électriques.
- NF F 60-002 - Matériel roulant ferroviaire - Appareillages électriques et électroniques - Essais de vibrations sinusoïdales.
- NF F 62-000 - Matériel roulant ferroviaire - Règles générales applicables aux composants et équipements électrotechniques.
- NF X 06-022 - Application de la statistique - Sélection des plans d'échantillonnage pour le contrôle par comptage (proportion d'individus non conformes et nombre moyen de caractères non conformes par unité) (EQV ISO 2859).

3.2 Norme européenne

- NF EN 29000 - Normes pour la gestion de la qualité et l'assurance de la qualité - Lignes directrices pour la sélection et l'utilisation (IDT ISO 9000).