

**Coordination de l'isolement des matériels
dans les systèmes (réseaux) à basse tension**

Partie 1 : Principes, prescriptions et essais

E : Insulation coordination for equipment within low-voltage systems
Part 1 : Principles, requirements and tests

D : Isolierungskoordination für Anlagen in NS-Systemen
Teil 1 : Prinzipien, regeln und tests

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général de l'afnor le 5 juillet 1996 pour prendre effet à compter du 5 août 1996.

Remplace la norme homologuée NF C 20-040 de 1968.

Correspondance

Ce document reproduit le document d'harmonisation HD 625.1 S1 du CENELEC.

Analyse

Ce document fait la distinction entre coordination de l'isolement pour l'alimentation du réseau, les installations et les matériels d'utilisation. Il définit les catégories de surtensions et énonce les règles de dimensionnement des matériels pour les comités de produits afin que ceux-ci définissent les catégories de tenue aux chocs de ces matériels.

Descripteurs

Matériels à basse tension, coordination de l'isolement, prescriptions, dimensionnement, essai et mesure.

Modifications

Corrections

AVANT PROPOS

Ce document constitue la version française du document d'harmonisation HD 625.1 S1:1996, lui même issu de la publication CEI 664-1 d'octobre 1992 et qui a fait l'objet de modifications communes du CENELEC, notamment au paragraphe 2.2.2.1 catégories de tenue aux chocs (catégories de surtensions).

Les modifications du CENELEC sont signalées par un trait vertical dans la marge gauche du texte.

Après consultation de son comité de Direction et enquête probatoire, l'Union technique de l'Electricité avait voté positivement sur le projet de HD en janvier 1996.

La correspondance entre les documents internationaux cités en référence et les documents CENELEC et/ou français à appliquer fait l'objet de l'annexe E dans le présent document.

Le présent document annule et remplace la NF C 20-040 de février 1968.

Sommaire

Avant-propos	2
SECTION 1 - GENERALITES ET DEFINITIONS	
1.1 Domaine d'application	4
1.2 Références normatives	5
1.3 Définitions	6
SECTION 2 - BASES DE LA COORDINATION DE L'ISOLEMENT	
2.1 Principes de base	10
2.2 Tensions et caractéristiques assignées de tension	12
2.3 Fréquence	15
2.4 Durée d'application de la contrainte de tension	16
2.5 Pollution	16
2.6 Information fournie avec le matériel	17
2.7 Matériau isolant	17
SECTION 3 - PRESCRIPTIONS ET REGLES DE DIMENSIONNEMENT	
3.1 Dimensionnement des distances d'isolement	18
3.2 Dimensionnement des lignes de fuite	18
3.3 Prescriptions pour la conception de l'isolation solide	28
SECTION 4 - ESSAIS ET MESURES	
4.1 Essais	32
4.2 Mesure des lignes de fuite et des distances d'isolement	42
Annexes	
A Données fondamentales des caractéristiques de tenue des distances d'isolement	47
B Tensions nominales des réseaux d'alimentation	52
C Méthodes d'essai de décharge partielle	54
D Informations complémentaires sur les méthodes d'essai de décharges partielles	59
E Tableau de correspondance	62
ZA Références normatives à d'autres publication internationales avec les publications européennes correspondances	64