

Disjoncteur Ouvert

Message par [elec0660](#) » jeu. 20 janv. 2022 14:18

Bonjour,

J'aimerais savoir qu'elle est la différence entre un disjoncteur boîtier moulé (MCCB) et un disjoncteur ouvert ?

Merci.

disjoncteur boîtier moulé (catégorie A) = aucun retard au déclenchement sur court-circuit n'est prévu

disjoncteurs ouverts (catégorie B) = il est possible de retarder le déclenchement pour une valeur de court-circuit inférieure à I_{cw}

Catégorie (A ou B) courant de courte durée admissible (I_{cw})

Pour les disjoncteurs industriels (paragraphe 4.2) il existe deux catégories d'appareils :

- ceux de catégorie A pour lesquels aucun retard au déclenchement sur court-circuit n'est prévu (cf. Fig. H32). C'est le cas généralement des disjoncteurs sous boîtier moulé type Compact NSX,
- ceux de catégorie B pour lesquels, en vue de réaliser une sélectivité chronométrique, il est possible de retarder le déclenchement sur court-circuit de valeur inférieure au courant de courte durée admissible I_{cw} (cf. Fig. H33). C'est généralement le cas des disjoncteurs ouverts type Masterpact et de certains gros disjoncteurs sous boîtier moulé (Compact NS1250N par exemple).

I_{cw} est le courant maximal que peut supporter thermiquement et électrodynamiquement un disjoncteur de catégorie B pendant un temps donné par le constructeur.

source : [H4.3-Autres caractéristiques d un disjoncteur](#)

http://fr.electrical-installation.org/frwiki/Autres_caractéristiques_d%27un_disjoncteur

Le courant de courte durée admissible I_{cw} (pour les disjoncteurs de la catégorie B)

La CEI 947-2 définit deux catégories de disjoncteurs :

■ ceux de catégorie A pour lesquels aucun retard au déclenchement en condition de court-circuit n'est prévu. C'est généralement le cas des disjoncteurs sous boîtier moulé, tel le Compact NS. Cette exigence n'est pas synonyme de non sélectivité au déclenchement (voir Cahier Technique n° 167)

■ ceux de catégorie B pour lesquels, en vue de réaliser une sélectivité chronométrique, il est possible de retarder le déclenchement pour une valeur de court-circuit inférieure à I_{cw} . C'est généralement le cas des disjoncteurs ouverts (type Masterpact) et de certains boîtiers moulés de gros calibres comme le Compact C1251N.

Pour ces derniers, la nouvelle CEI impose un test supplémentaire afin de vérifier leur capacité à supporter thermiquement et électrodynamiquement

(sans répulsion des contacts qui provoquerait leur usure prématurée) le courant I_{cw} pendant le retard associé (cf. fig. 4).

source : [CT150 page 7 disjoncteur type A et type B schneider](#)

<https://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/3428/3428-ct150.pdf#page=7>

Cat A (boîtier moulé) : catégorie des disjoncteurs non retardés à l'ouverture en conditions de court-circuit.

Cat B (disjoncteur ouvert) : catégorie des disjoncteurs retardés à l'ouverture en conditions de court-circuit ($I_{cc} \leq I_{cw}$).

annexe 2 : définitions et symboles selon CEI 947-2

Définitions relatives aux tensions
 U_e : tension(s) assignée(s) de service.
 U_i : tension assignée d'isolement (> à U_e max).
 U_{imp} : tension assignée de tenue aux chocs.

Définitions relatives aux courants
 I_B : courant d'emploi du circuit, suivant NIF C 15-100, § 433-2.
 I_{cc} : courant de court-circuit en un point donné d'une installation.
 I_{cm} : pouvoir assigné de fermeture en court-circuit.

I_{cs} : pouvoir assigné de coupure de service, (exprimé généralement en % de I_{cu}).

I_{cu} : pouvoir assigné de coupure ultime en court-circuit (exprimé en kA).
 I_{cw} : courant assigné de courte durée admissible.

$I_{\Delta m}$: courant différentiel de fonctionnement assigné (souvent appelé sensibilité du différentiel).

I_n : courant assigné = valeur maximale du courant à utiliser pour les essais d'échauffement (par exemple, pour un

disjoncteur Compact NS250 :
 $I_n = 250$ A).
 I_s : courant limite de sélectivité.

Définitions et symboles divers
 symbole du disjoncteur.
 symbole du disjoncteur-sectionneur.

Cat A : catégorie des disjoncteurs non retardés à l'ouverture en conditions de court-circuit.

Cat B : catégorie des disjoncteurs retardés à l'ouverture en conditions de court-circuit ($I_{cc} \leq I_{cw}$).

Illustration 1: [Cahier Technique Merlin Gerin n° 150 / p.17](#)