

Solutions de protection fusible



When **energy** matters

socomec
Innovative Power Solutions

Pourquoi choisir la **technologie fusible** ?

Vos enjeux

Les accidents d'origine électrique se produisent essentiellement pendant les opérations de maintenance sur vos installations basse tension (armoires, coffrets, prises de courant...).

Saviez-vous que l'arc électrique est responsable de 30 % des accidents d'origine électrique ?
En effet, dotés d'une technologie de « coupure dans l'air », les disjoncteurs peuvent faire face à un arc électrique provoqué par l'ouverture sur court-circuit.

La température élevée de l'arc électrique ($> 2000 ^\circ\text{C}$) entraînera la volatilisation du métal qui compose les contacts électriques du disjoncteur. Cela entraînera également l'élévation de la pression à l'intérieur du disjoncteur, conduisant au dégazage, c'est-à-dire à l'expulsion de gaz ionisé et de particules de matériaux conducteurs en fusion.

Suite au dégazage :

- les contacts internes du disjoncteur se dégradent,
- la poussière conductrice se répand dans toute l'armoire ainsi qu'à l'intérieur du disjoncteur,
- les équipements avoisinants sont à nettoyer, dans certains cas l'armoire doit être entièrement remplacée.

Privilégier une protection électrique sans manifestation extérieure lors de la gestion du défaut, c'est augmenter la protection de l'installation électrique et de ses utilisateurs.



Disjoncteur 250 A neuf, de conception récente testé à 18 kA 415 VAC.
Hauteur de la gerbe de dégazage : 3 mètres. - Icu du Disjoncteur testé : 36 kA.

Nos réponses

Sécurité maximale

Protéger l'utilisateur et l'installation électrique en évitant toute manifestation extérieure lors de la gestion du défaut

Par exigence normative (EN 60269), les fusibles n'admettent aucune manifestation extérieure lors de l'élimination d'un défaut. La technologie fusible garantit le confinement de l'arc électrique dans le corps du fusible.

Aucun flash ne sera visible en cas de défaut, ni aucune fumée ou projection de matière. La silice contenue dans le corps en céramique du fusible absorbe toute l'énergie générée lors de la création de l'arc et évite ainsi le dégagement de gaz ionisé et de matière en fusion.

C'est l'assurance d'une protection maximale pour l'installation électrique et ses utilisateurs.



Fiabilité totale

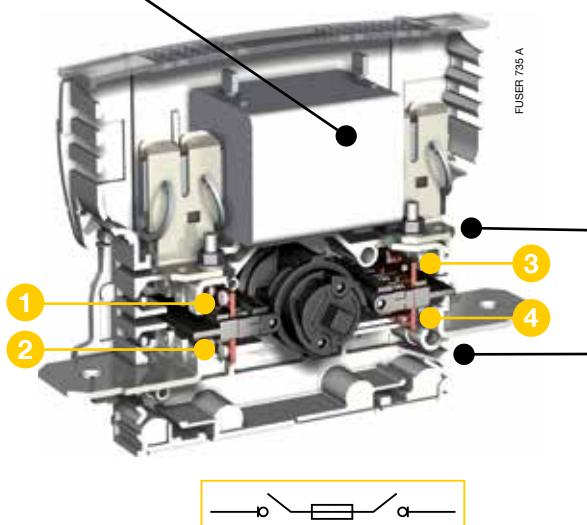
Séparer les fonctions de protection et de coupure

Le fusible garantit la protection des équipements contre les surintensités (surcharges, courts-circuits), tandis que l'interrupteur garantit un nombre élevé de coupures en charge et le sectionnement.

La séparation des fonctions de protection et de coupure dans les appareillages Socomec assure leur fiabilité.

Protection par fusible

Contre les courts-circuits et les surcharges



Interrupteur-sectionneur

Quadruple coupure par phase (1 2 3 4) garantit un nombre élevé de coupures en charge quel que soit le récepteur (jusqu'à AC-23 A, 690 VAC selon la norme CEI 60947-3).

Sectionnement amont et aval des fusibles assurent la mise en sécurité des intervenants.

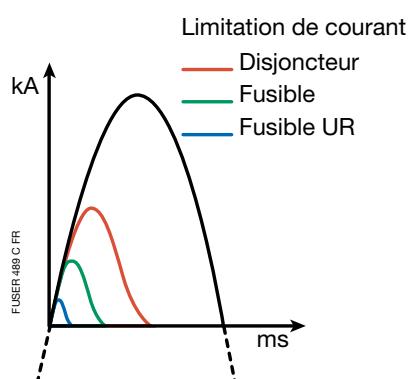
Performances garanties

Limiter fortement le courant de court-circuit et minimiser ses effets destructeurs sur les équipements

Aucun appareil ne peut concurrencer l'exceptionnelle rapidité d'un fusible en matière de limitation de court-circuit et de contrainte thermique I^2t .

Quelques millisecondes sont suffisantes pour éliminer complètement un fort courant de court-circuit (jusqu'à 120 kA).

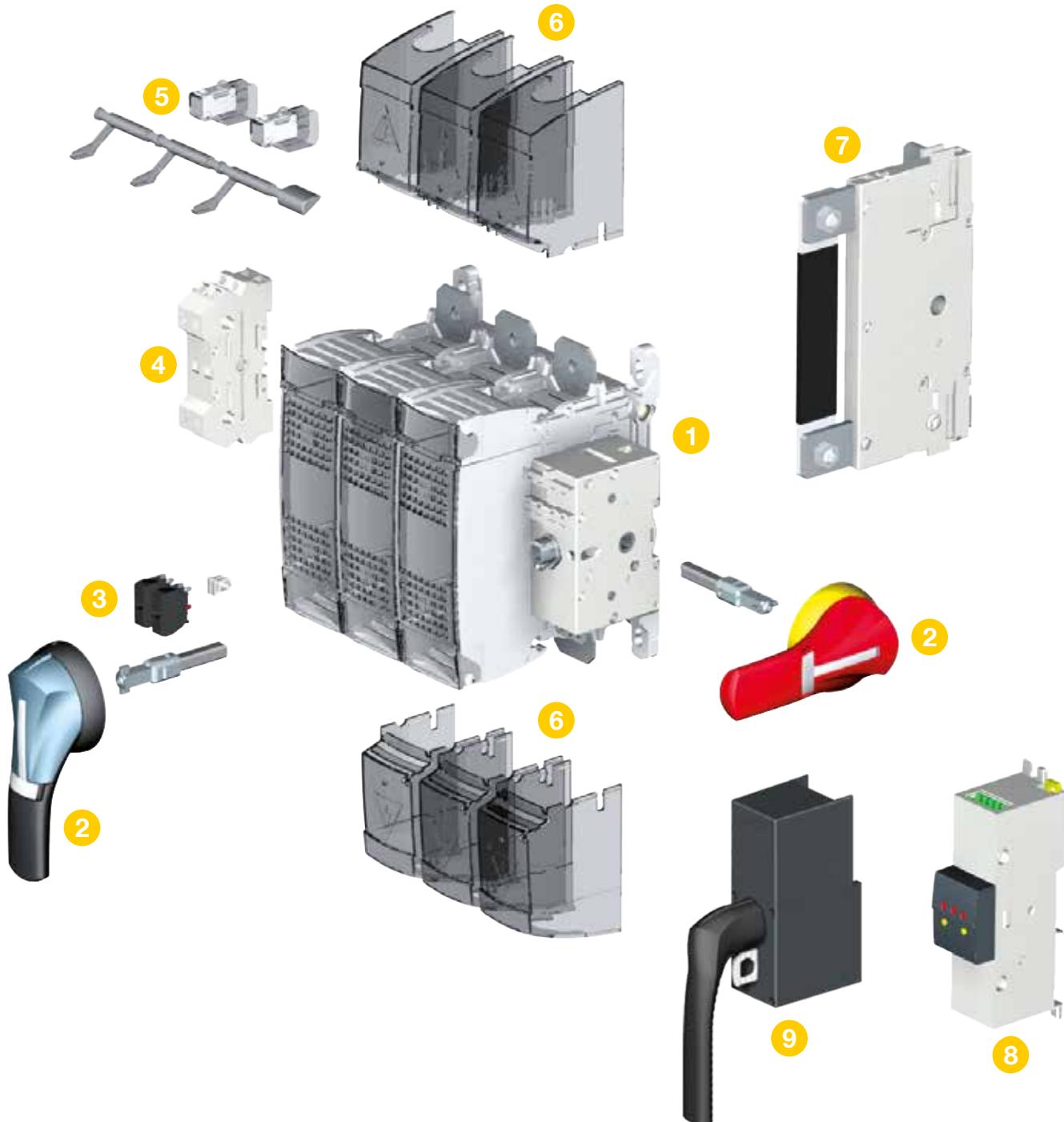
Le fusible uR (ultra-rapide) est le seul moyen efficace de protéger les équipements d'électronique de puissance : tension jusqu'à 1000 VAC/1500 VDC, courant de court-circuit Icc jusqu'à 200 kA.



Les effets thermiques et mécaniques des courts-circuits peuvent être considérables : un court-circuit de 80 kA est identique à une force de 59000 N appliquée sur le jeu de barres et tout appareillage alimenté par celui-ci.

Le fusible élimine le défaut en moins de 5 ms.

La solution interrupteur-sectionneur-fusible : une **protection électrique de haute-sécurité**



Une gamme multi-standard certifiée par des organismes indépendants



LOWAG



Lloyd's
Register

1 Interrupteur-sectionneur-fusible **FUSERBLOC**

- Solution approuvée pour l'utilisation dans les applications les plus sévères: protection et déconnexion du moteur, charges non-équilibrées.
- Raccordement aisément des câbles de forte section grâce aux larges plages.
- Le concept par module garantit une double isolation complète entre chaque phase et évite tout risque d'arc interne.
- Double isolation par phase: sectionnement amont et aval des fusibles.
- **Position TEST:** permet de tester les circuits auxiliaires (automatismes), les circuits de puissance étant hors charge.

2 Poignée pour commande frontale extérieure/Poignée pour commande latérale extérieure

- Conception robuste qui garantit la protection jusqu'à IP66/IK08.
- Montage rapide par l'extérieur.
- Disponible en noir/bleu et rouge/jaune pour les applications de sécurité.

3 Contacts auxiliaires type U programmables

- Précoupure et signalisation des positions 0, I et TEST.
- Modules montables en face avant, intégrés dans l'encombrement du produit, pour une mise à niveau de l'installation facilité.

4 Contacts auxiliaires de puissance (jusqu'à 10 A/250 V)

- Contrôle des équipements auxiliaires simultanément avec les pôles de puissance.

5 DéTECTEUR de fusion du fusible mécanique (DDMM)

- Le DDMM rapporte à distance l'état des fusibles et prévient des risques de fonctionnement anormal du réseau et des équipements.
- Intégré dans l'encombrement du produit (en option).

6 Cache-borne amont ou aval

- Capot de protection IP2X assure la protection contre les contacts directs.

7 Neutre passant intégré

- En cas de neutre non distribué ou neutre combiné au PE (conducteur PEN en schéma TNC) un module de neutre extra-plat monté sur la boîte de commande permet d'avoir un appareil trois pôles avec neutre passant dans un encombrement similaire à un appareil trois pôles standards.

8 DéTECTEUR électronique de fusion du fusible (FMD)

Associé au **FUSERBLOC**, socles ou porte-fusibles et compatible avec les fusibles DIN, BS88 et UL, le FMD devient plus qu'un accessoire:

- Fonctions de surveillance indispensables pour la réalisation d'un système de supervision ou d'automatisme sur alerte,
- Signalisation visuelle par LED de la fusion des fusibles,
- Relais bi-stable pour les automatismes: alarme ou déclenchement,
- Compatible avec installations mono ou triphasée,
- **Bouton TEST:** vérification à tout moment du bon fonctionnement du produit,
- Montage sur platine ou rail DIN, sur porte ou directement sur le **FUSERBLOC**.

9 Boîtier de commande directe



Sécurité optimale

La double coupure par phase (amont-aval du fusible) et la coupure pleinement apparente garantissent la sécurité des personnes et des équipements contre les surintensités.



Haut pouvoir de coupure

Les fusibles à haut pouvoir de coupure (100 kA efficace) assurent une protection contre les surcharges et les courts-circuits.



Utilisation multiple

L'appareil peut être équipé d'une commande frontale ou latérale, montée directement sur le produit, ou à l'extérieur, avec la possibilité de l'installer sur la porte ou sur le côté d'un coffret ou d'une armoire électrique.



Usage simplifié

La position TEST permet de tester les circuits de commande sans enclencher la puissance grâce à l'utilisation des contacts auxiliaires de type U. En position TEST, la porte de l'armoire peut être ouverte.

Les **solutions fusibles** adaptées à toutes vos applications

UL

FUSERBLOC UL

Interrupteurs-sectionneurs fusibles

Les **FUSERBLOC UL** sont des interrupteurs-sectionneurs fusibles multipolaires à commande manuelle fronto-latérale extérieure droite et conformes aux standards UL et CSA. Cette gamme se décline en commande fronto-latérale droite, directe ou extérieure, en 2, 3 et 4 pôles et jusqu'à 800 A.

BS

FUSERBLOC BS88

Interrupteurs-sectionneurs fusibles

Les **FUSERBLOC BS 88** à commande fronto-latérale droite sont des interrupteurs-sectionneurs fusibles multipolaires à commande manuelle. Cette gamme se décline en commande directe et extérieure, en 2, 3 et 4 pôles et jusqu'à 1250 A.

FUSERBLOC BS88 changeover switch

Interrupteurs-sectionneurs fusibles commutateur BS

Les **FUSERBLOC BS 88 changeover switch** à commande frontale sont des commutateurs interrupteurs-sectionneurs-fusibles multipolaires à commande manuelle. Cette gamme se décline en commande directe et extérieure, en 3 et 4 pôles et jusqu'à 400 A.

FUSERBLOC BS88 Rear

Interrupteurs-sectionneurs fusibles à connexion arrière

Les **FUSERBLOC BS88 Rear** sont des interrupteurs-sectionneurs-fusibles à raccordement arrière et à commande manuelle fronto-latérale droite qui se déclinent en différentes combinaisons de raccordement. Cette gamme se décline en commande directe et extérieure, en 3 et 4 pôles et jusqu'à 400 A.



**FUSERBLOC
UL**

**FUSERBLOC
DRIVE**

**FUSERBLOC
BS88**

**FUSERBLOC
BS88
changeover
switch**

BS

**FUSERBLOC
BS88 rear**



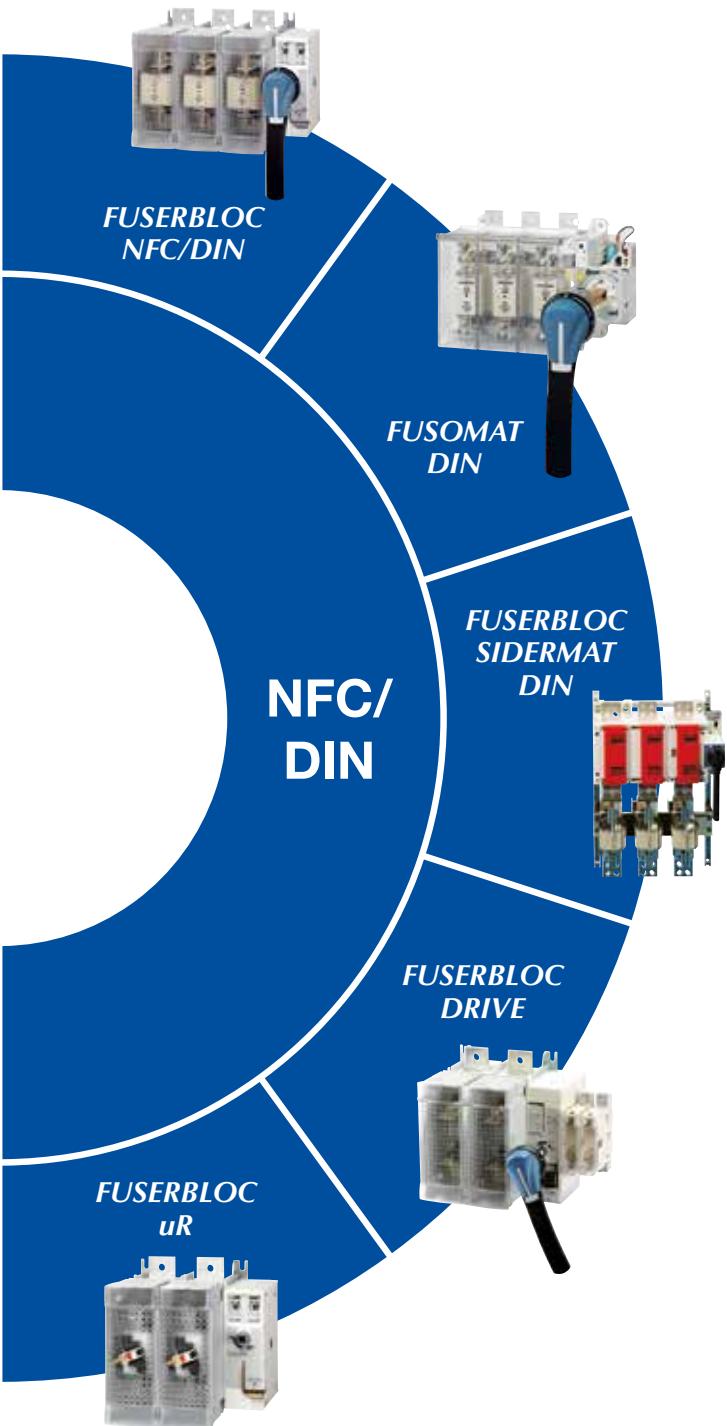
Également disponible



GAMME 910

Fusibles FP ESS pour systèmes de stockage d'énergie

Les fusibles FP ESS sont dédiés aux réseaux à courant continu présentant des niveaux de tension et de court-circuit élevés. Ils protègent efficacement les racks batteries et les armoires de raccordement contre les courts-circuits et les surcharges.



NFC/DIN

FUSERBLOC NFC/DIN

Interrupteurs-sectionneurs fusibles

Les **FUSERBLOC NFC/DIN** sont des interrupteurs-sectionneurs fusibles multipolaires à commande manuelle. Cette gamme se décline en commande fronto-latérale droite, commande latérale gauche et commande frontale centrée, directe ou extérieure, en 2, 3 et 4 pôles et jusqu'à 1250 A.

FUSERBLOC DRIVE

Interrupteurs-sectionneurs fusibles à 2 pôles de pré-charge pour variateur de vitesse

Les **FUSERBLOC DRIVE** à commande manuelle frontale sont des interrupteurs-sectionneurs fusibles DC multipolaires. Cette gamme se décline en commande directe et extérieure, en 2 pôles de puissance + 2 pôles de pré-charge, jusqu'à 1600 A.

FUSOMAT DIN

Interrupteurs-sectionneurs-fusibles à déclenchement

Les **FUSOMAT** sont des interrupteurs-sectionneurs fusibles à commande frontale ou latérale manuelle qui peuvent être déclenchés à distance. Cette gamme se décline de 250 à 1250 A.

FUSERBLOC uR

Interrupteurs-sectionneurs-fusibles pour protection semi-conducteur de puissance

Les **FUSERBLOC uR** sont des interrupteurs-sectionneurs fusibles multipolaires à commande fronto-latérale droite manuelle et à fusibles ultra-rapides. Cette gamme se décline en commande directe et extérieure en 2, 3 et 4 pôles et jusqu'à 1250 A.

COMBINÉ SIDERMAT DIN

Interrupteurs-sectionneurs-fusibles à déclenchement

Les **combinés SIDERMAT** sont des interrupteurs-sectionneurs-fusibles à commande frontale manuelle qui peuvent être déclenchés à distance. Cette gamme se décline de 800 A à 1800 A.



Sectionneurs-fusibles et socles

Les sectionneurs-fusibles et les socles sont des supports pour fusibles cylindriques (NFC) ou à couteaux (DIN). Ils protègent les câbles et les équipements dans les armoires divisionnaires ou d'utilisation.



Gamme sous coffret

Gamme de coffrets pré-équipés avec les interrupteurs **FUSERBLOC** en tôle ou en polyester.

Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

1 constructeur indépendant

4 200 collaborateurs dans le monde

8 % du CA consacrés au R&D

400 experts dédiés aux services

L'expert de votre énergie



COUPURE



MESURE



CONVERSION D'ÉNERGIE



STOCKAGE D'ÉNERGIE



SERVICES EXPERTS

Le spécialiste d'applications critiques

- Contrôle, commande des installations électriques BT.
- Sécurité des personnes et des biens.

- Mesure des paramètres électriques.
- Gestion de l'énergie.

- Qualité de l'énergie.
- Disponibilité de l'énergie.
- Stockage de l'énergie.

- Prévention et intervention.
- Mesure et analyse.
- Optimisation.
- Conseil, déploiement et formation.

Une présence mondiale

12 sites industriels

- France (x3)
- Italie (x2)
- Tunisie
- Inde
- Chine (x2)
- USA (x2)
- Canada

30 filiales et implantations commerciales

- Afrique du Sud • Algérie • Allemagne • Australie
- Autriche • Belgique • Canada • Chine • Côte d'Ivoire
- Dubaï (Emirats Arabes Unis) • Espagne • États-Unis d'Amérique
- France • Inde • Indonésie • Italie • Malaisie • Pays-Bas • Pologne
- Portugal • Roumanie • Royaume-Uni • Serbie • Singapour
- Slovénie • Suède • Suisse • Thaïlande • Tunisie • Turquie

80 pays

où la marque est distribuée



SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC

SAS SOCOMEC au capital de 10568 020 €

R.C.S. Strasbourg B 548 500 149

B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78

info.scp.isd@socomec.com

VOTRE CONTACT

www.socomec.com

