

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japon

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3463

Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.

Demandes de renseignements des clients

Advanced Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation

Demandes de renseignements des médias

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html

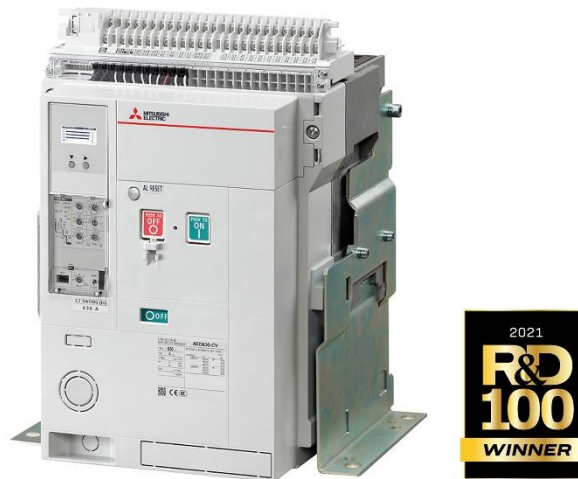
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Le disjoncteur à air basse tension de Mitsubishi Electric remporte le prix R&D 100

Contribue à améliorer la maintenabilité dans les bâtiments et les usines

TOKYO, 2 décembre 2021 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui avoir reçu le prix R&D 100 2021, décerné par le magazine américain *R&D World*, pour son disjoncteur à air basse tension (série World Super AE V, classe C), un dispositif de commutation qui protège les systèmes de distribution d'électricité basse tension dans les usines et les bâtiments. Avec cette nouvelle récompense, Mitsubishi Electric a désormais remporté 27 fois le prix R&D 100.



Disjoncteur à air basse tension série World Super AE V, classe C

Fonctions clés

Le premier mécanisme à fonctionnement électromagnétique du secteur permet de réduire les coûts de maintenance et la consommation d'énergie

- Un nouvel électroaimant haute puissance utilise à la fois des structures coniques* et à verrouillage magnétique** dans son noyau de fer mobile, créant ainsi le premier*** mécanisme à fonctionnement électromagnétique du secteur, qui nécessite la même puissance qu'une commande motorisée.
- L'utilisation de l'électromagnétisme au lieu d'un ressort comme mécanisme de fonctionnement permet de réduire le nombre de composants de 46 % et les besoins de maintenance de 30 % par rapport aux mécanismes de fonctionnement conventionnels qui utilisent un moteur et un ressort, améliorant ainsi la maintenabilité.
- Le fait de ne pas avoir à charger de ressort permet d'économiser de l'énergie en réduisant de 88 % l'utilisation de l'alimentation électrique pour ouvrir/fermer le disjoncteur.

* Les noyaux de fer mobiles et fixes, qui se font face, sont inclinés pour améliorer la force initiale

** Le noyau mobile est maintenu en place jusqu'à ce que le courant dans la bobine augmente suffisamment, ce qui améliore la force globale

*** Parmi les disjoncteurs à air basse tension (au 2 décembre 2021, selon une étude interne)

Les installations d'entrée/de sortie de puissance basse tension dans les bâtiments, les usines et les équipements alimentés par des énergies renouvelables doivent être contrôlables à distance pour améliorer la maintenance et l'efficacité opérationnelle. Traditionnellement, un mécanisme à ressort est utilisé pour ouvrir et fermer les disjoncteurs à air, qui constituent un élément essentiel des équipements de distribution d'électricité basse tension. Pour contrôler le disjoncteur à distance, le ressort doit être chargé par le moteur. Cela implique que l'unité d'entraînement du moteur comprenne un grand nombre de pièces, ce qui augmente considérablement les coûts et les besoins de maintenance.

Le nouveau disjoncteur à air à commande électromagnétique de Mitsubishi Electric, doté de structures coniques et à verrouillage magnétique dans le noyau de fer mobile, nécessite environ le même niveau de puissance de fonctionnement qu'une commande motorisée, mais son mécanisme de fonctionnement contient 46 % de composants en moins et permet de réduire les besoins de maintenance de 30 %. De plus, l'actionnement direct du disjoncteur à l'aide d'un électroaimant élimine la nécessité de charger un ressort à moteur, réduisant ainsi de 88 % la puissance électrique nécessaire pour ouvrir et fermer le circuit.

Mitsubishi Electric, qui vient de remporter un nouveau prestigieux prix R&D 100, s'engage à encourager le développement de dispositifs de commutation de puissance de nouvelle génération afin de continuer à fournir des produits que les clients peuvent utiliser en toute sécurité dans leurs installations électriques.

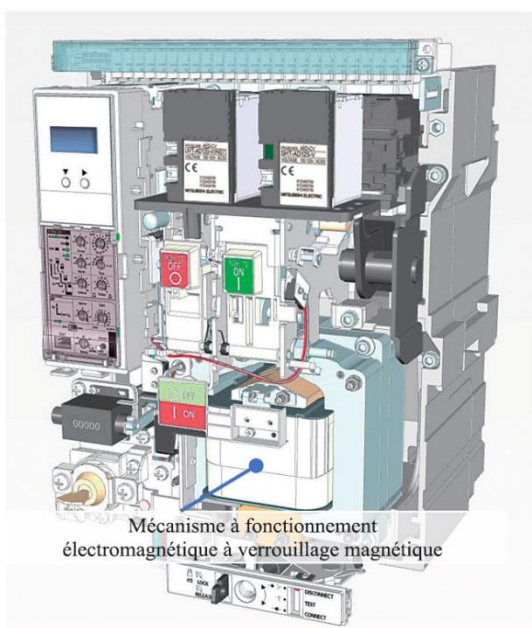


Fig. 1 Structure interne du disjoncteur à air basse tension

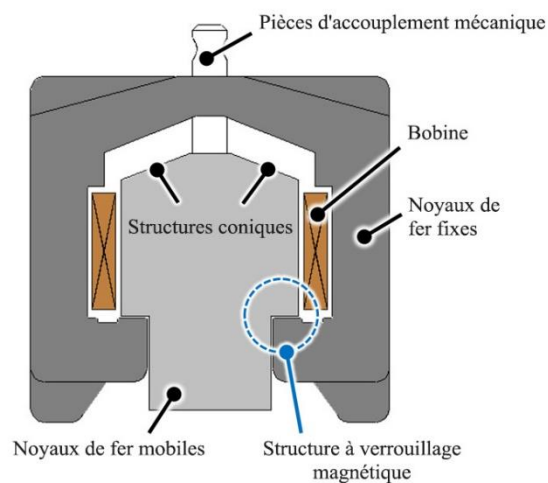


Fig. 2 Mécanisme à fonctionnement électromagnétique à verrouillage magnétique

À propos des R&D 100 Awards

R&D World décerne ses prestigieux prix R&D 100 à 100 technologies de pointe chaque année depuis 1963. Les consultants professionnels, les universitaires, les chercheurs du secteur et d'autres experts désignent les technologies originales, utiles et importantes d'un point de vue technique. Les lauréats sont sélectionnés parmi les technologies mises en pratique l'année précédente.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Depuis 100 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le marketing et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : le traitement et la communication de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, l'électronique grand public, la technologie industrielle, l'énergie, les transports et l'équipement dans le bâtiment. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise « Changes for the Better ». Cette entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 4 191,4 milliards de yens (37,8 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2021. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.MitsubishiElectric.com
 *Les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de 111 yens = 1 dollar US, le taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2021