

# Innovations pour la construction d'armoires

Nouvelle valeur ajoutée pour armoires électriques

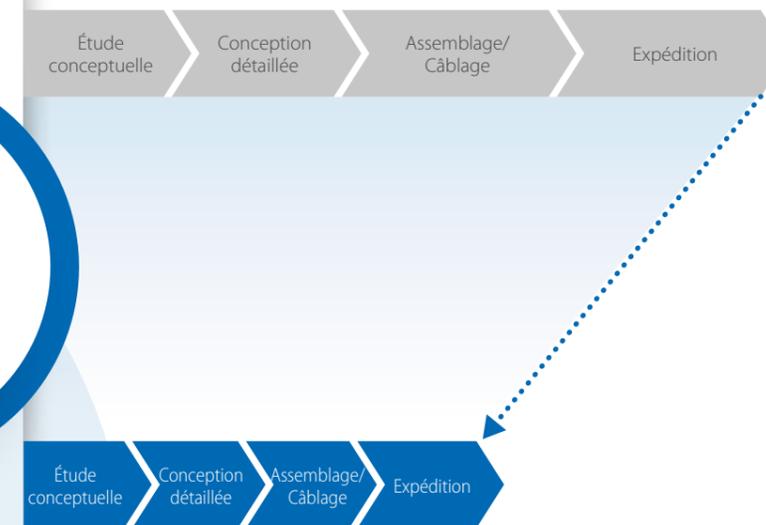
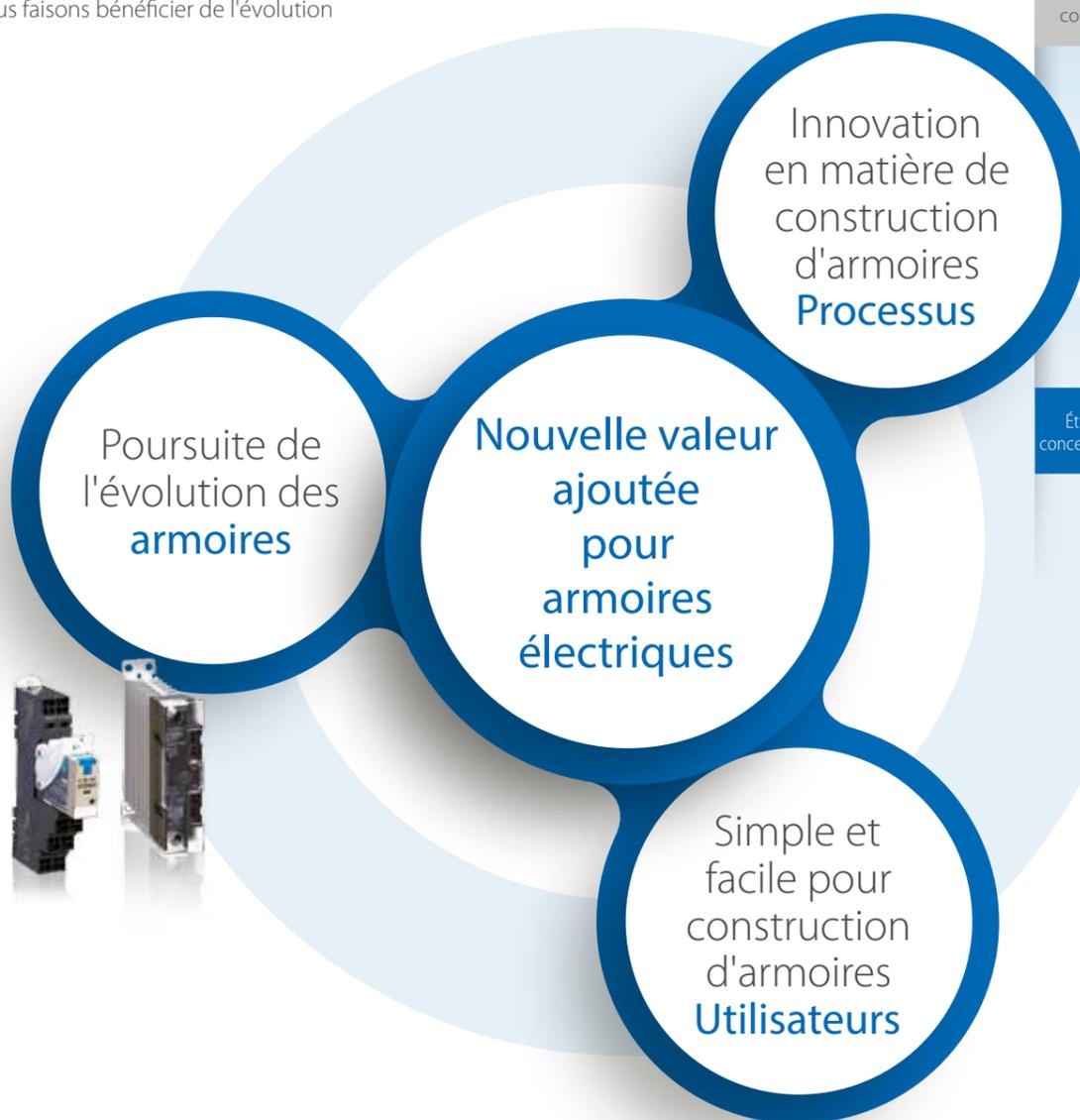


- L'évolution de vos armoires électriques
- Innovation pour la construction d'armoires
- Simple et facile pour les constructeurs d'armoires

# Nouvelle valeur ajoutée pour armoires électriques

## Les armoires électriques : le cœur des sites de fabrication

Toute évolution dans le cadre de la conception et la fabrication des armoires électriques entraîne une évolution des installations de production, bénéficiant non seulement aux constructeurs d'armoires, mais également à l'utilisateur final ou aux constructeurs de machines. Si la conception, les processus de fabrication et l'interaction humaine avec les armoires peuvent faire l'objet d'innovations par le biais de nouveaux produits, techniques et technologies de câblage, la fabrication des armoires en est simplifiée, avec une grande avancée en termes d'efficacité. À commencer par notre concept Value Design for Panel \*1 pour la spécification des produits destinés aux armoires électriques, nous vous faisons bénéficier de l'évolution des armoires et de l'innovation des processus.



\*1 Value Design for Panel : conception de valeur pour les armoires  
 Notre concept Value Design for Panel (ci-après désigné sous le libellé Value Design), qui s'applique aux caractéristiques des produits utilisés pour les armoires électriques, permettra de créer une valeur ajoutée pour vous. La combinaison de plusieurs produits partageant le concept Value Design va encore accroître la valeur offerte.

# Poursuite de l'évolution des armoires

## Encombrement réduit

En ajoutant des dispositifs dans le nouvel espace disponible, vous pouvez monter d'autres appareils dans l'armoire électrique de la même taille pour accroître ses fonctionnalités.

**Précédent**

477 mm

**Nouveau**

237 mm

Plus d'espace!

Réduction d'environ 50%

Ajout d'autres appareils

Le montage côte à côte est rendu possible par une réduction de la consommation (et donc de la chaleur) pour chaque modèle à une température ambiante de 55 °C.

Vous pouvez installer des dispositifs sans perdre d'espace.

## Réduction de l'espace mort

Nous vous aidons à miniaturiser les armoires électriques en réduisant la largeur entre les conduits de câble et l'espace mort.

**Précédent** Les différences de hauteur créent un espace mort important.

**Nouveau** L'espace mort est réduit et la largeur entre les conduits de câble est optimisée.

Réduction d'environ 20%

**Modèles précédents \*1**

- Une alimentation S8VS-12024A
- Deux temporisations statiques H3CR-A + P2CF-11
- Deux relais de protection inversés APR-S + PF-083A
- Dix relais à usage général G2R-1-S + P2RF-05
- Cinq plaques terminales PFP-M

**Nouveaux modèles**

- Une alimentation S8VK-S12024
- Deux temporisations statiques H3DT
- Deux relais de contrôle de perte de phase et de séquence de phase K8DT-PH
- Dix mini-relais d'E/S G2RV-SR
- Cinq plaques terminales PFP-M

## Résistance aux vibrations

Vous pouvez utiliser des produits avec la technologie Push-In Plus (voir page 8) pour créer des armoires électriques robustes, capables de résister aux vibrations pendant l'expédition et le fonctionnement.



## Amélioration du flux d'air

L'utilisation de composants dotés d'une hauteur uniforme garantit une libre circulation d'air, favorisant une bonne dissipation de la chaleur. La réduction de la température à l'intérieur de l'armoire augmente la fiabilité du produit, réduit les taux de défaillance et accroît la longévité du produit.

**Précédent** La présence de hauteurs et de profondeurs différentes crée des points chauds.

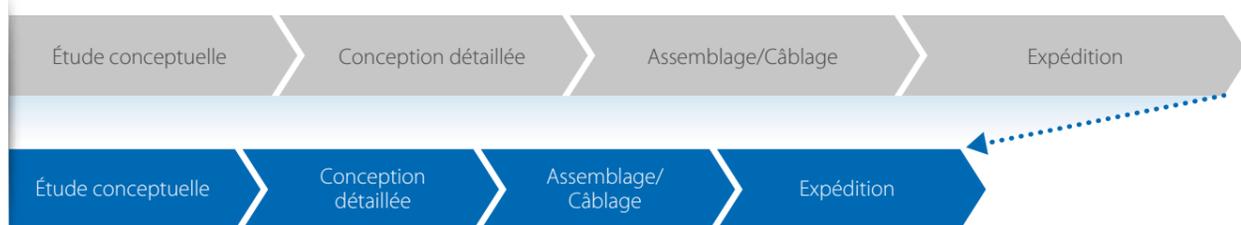
**Nouveau** La présence de hauteurs et profondeurs unifiées permet de réduire les points chauds.

Point chaud

Point chaud réduit

# Innovation dans le processus de construction des armoires

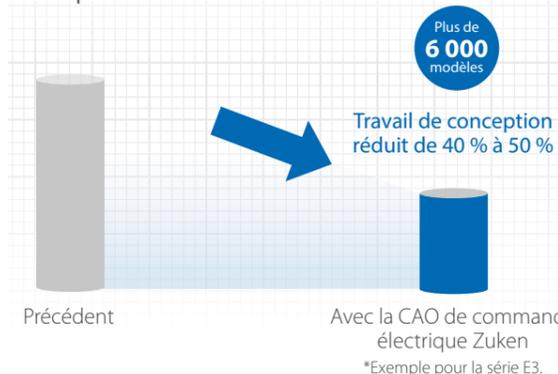
Satisfaction des besoins des clients par la réduction du temps de traitement



## Efficacité de la conception

Notre bibliothèque CAO de commande électrique pour nos produits ([industrial.omron.eu/cadlibrary](http://industrial.omron.eu/cadlibrary)) peut aider à réduire l'effort de conception.

Télécharger la bibliothèque CAO de commande électrique de haute qualité



Partenaires pour la CAO de commande électrique

Zuken Inc.  
**E3 series**  
La série E3 est un nom de produit de Zuken Inc. désignant leur solution de conception de câbles électriques.

[zuken.com](http://zuken.com)

EPLAN  
**ePLAN**  
EPLAN est une marque déposée d'EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG.

[industrial.omron.eu/eplan](http://industrial.omron.eu/eplan)

## Personnalisation rapide

Avec les dispositifs dotés de spécifications unifiées, vous pouvez facilement personnaliser les armoires pour chaque client.

La hauteur et la profondeur de nos produits ont été unifiées pour faciliter la personnalisation des conceptions existantes.

Avec la large gamme de produits basés sur les spécifications unifiées, vous disposez d'un plus grand choix.



## Produits Value Design

Alimentations, temporisations, relais de mesure et de surveillance, socles (pour relais, temporisations, capteurs de fuite de liquide), relais statiques, borniers de rail DIN, régulateurs de température, surveillances de l'alimentation, alimentations sans coupure, borniers esclaves EtherCAT

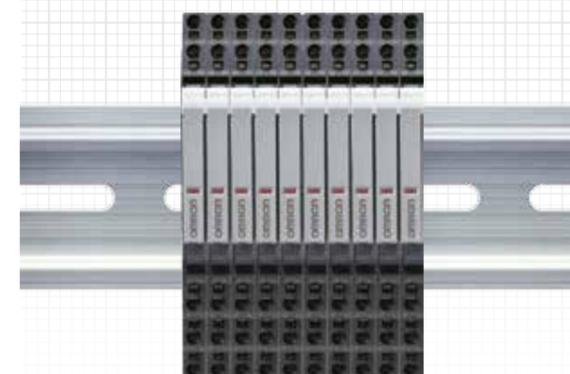


## Câblage plus rapide

Les spécifications et méthodes de câblage unifiées permettent de réduire les délais de livraison.

Les positions de borniers faciles à comprendre améliorent la précision des opérations.

Les positions de borniers d'E/S unifiées vous permettent d'organiser le câblage des armoires électriques.

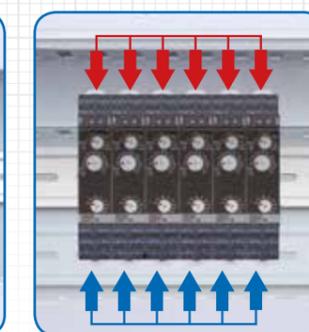
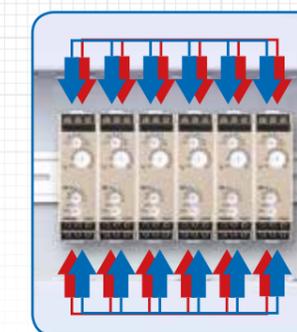


### Précédent

Les entrées et sorties sont organisées en haut et en bas.

### Nouveau

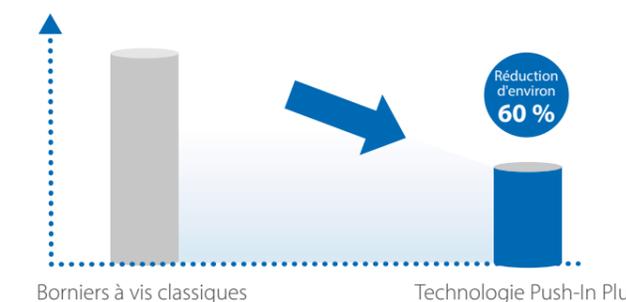
Les entrées sont en haut et les sorties en bas.



Rouge : entrées, Bleu : sorties

Effort de câblage considérablement réduit grâce à la technologie Push-In Plus.

Avec la technologie Push-In Plus, le resserrage n'est pas nécessaire.



## Structure de ressort

La pression du ressort de serrage maintient la virole ou le câble en position, éliminant les problèmes liés au desserrage des vis par suite des vibrations.



Les informations relatives aux technologies Push-In Plus et à vis reposent sur nos données de mesure réelles.

## Expéditions internationales

Nos produits Value Design sont certifiés UL et CSA et portent le marquage CE.



Services de livraison rapide disponible en Europe.

# Simple et facile pour les **constructeurs d'armoires professionnels**

## Câblage facile

La technologie Push-In Plus permet de simplifier le câblage.

### Qu'est-ce que la technologie Push-In Plus ?

La technologie Push-In Plus a été développée pour faciliter l'insertion et le maintien de câbles, ce qui réduit le temps et les opérations de câblage.

## Insertion facile

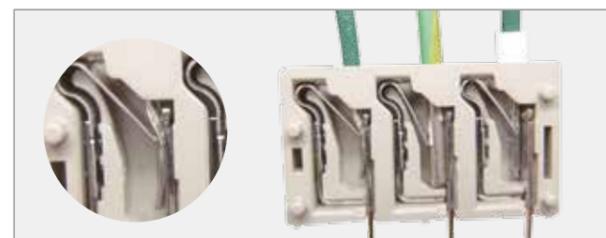
L'utilisation de nos borniers basés sur la technologie Push-In Plus est plus facile que l'insertion d'une prise pour écouteurs.



FORCE D'INSERTION	
Prise écouteurs	<b>Technologie Push-In Plus</b>
10 N	<b>8 N</b>

## Maintien ferme en place

Bien que la force d'insertion requise soit moins élevée, les câbles sont maintenus fermement en position. Grâce à notre conception de mécanisme avancée et notre technologie de fabrication, nous avons produit un ressort nécessitant une faible force d'insertion tout en assurant une grande force d'extraction.



FORCE D'EXTRACTION		
Norme IEC (diamètre du câble)	<b>Technologie Push-In Plus</b>	Technologie à vis
20 N min. (AWG20, 0,5 mm)	<b>125 N</b>	112 N

## Les deux mains libres pour travailler

Le mécanisme de bornier a été conçu pour maintenir le tournevis, si bien que vous avez les deux mains libres pour insérer les câbles dans le point d'accès en façade.



## Câblage possible avec conducteurs toronnés

Il est possible d'insérer les câbles avec des viroles, des câbles monoconducteurs ou des câbles toronnés.



\* Brevets relatifs à la technologie Push-In Plus : Brevet en cours

## Câblage avec entrée et dégagement en façade

L'entrée de câble pour nos bornes développées avec la technologie Push-In Plus est toujours orientée vers l'avant pour faciliter l'insertion.

### Précédent



### Nouveau



# Avantages de la conception Value Design

## Miniaturisation des armoires électriques

- La réduction de l'encombrement est notre priorité absolue. L'utilisation de la technologie Push-In Plus sera une mesure efficace pour miniaturiser les panneaux de commande (société A).
- Nous devons réduire la taille de nos armoires électriques, et le montage côte à côte (permis par la consommation réduite) présente un grand intérêt puisqu'il diminue la génération de chaleur (société B).



## Gain de place

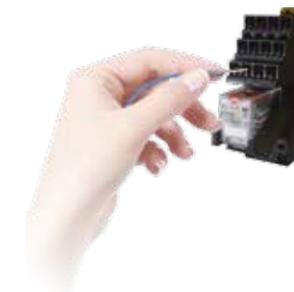
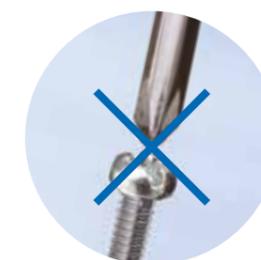
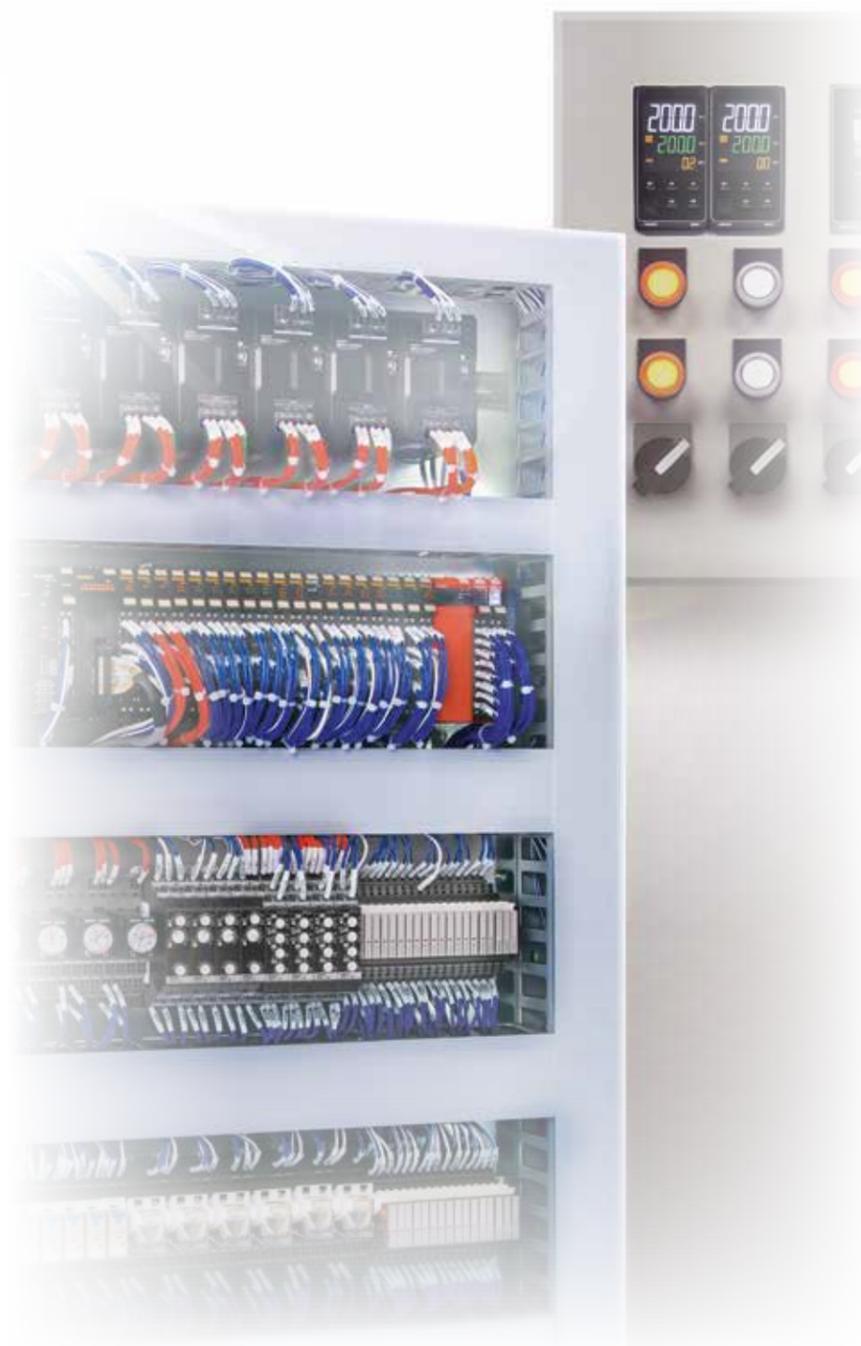
- Nos utilisateurs nous demandent souvent d'ajouter des dispositifs supplémentaires. Nous devons les monter dans l'espace disponible, et le gain d'espace dans les armoires électriques présenterait donc un énorme avantage pour nous (société C).



## Réduction de l'espace mort/

### Production d'armoires électriques plus évoluées

- Le nombre des dispositifs nécessaires dans les armoires électriques augmente en raison des fonctionnalités plus avancées et plus composites. L'unification des dimensions contribuera à réduire le travail de conception requis pour l'installation dans l'armoire électrique (société D).



## Résistance aux vibrations sans nécessité de resserrage

- J'envisage d'utiliser la technologie Push-In Plus parce que les borniers à vis peuvent se desserrer sous l'effet des vibrations et cela peut entraîner des problèmes de connexion (société E).
- Je souhaite utiliser la technologie Push-In Plus pour éliminer le couple de serrage des vis et les opérations de resserrage après l'expédition. (société F).

## Réduction des opérations de câblage

- J'envisage d'utiliser la technologie Push-In Plus pour augmenter la vitesse de câblage.
- La technologie Push-In Plus avec une force d'insertion réduite augmentera la rapidité de câblage (société G).

## Réduction du travail de conception et augmentation de la vitesse d'exportation

- Nous accordons la priorité aux composants UL pendant la sélection des dispositifs destinés à notre armoire électrique pour les exportations vers l'Amérique du Nord. Cela renforce l'efficacité de la reconnaissance UL (société I).

### Caractéristiques principales de conception Value Design



- Taille compacte unifiée (sauf pour certains produits)
- Câblage avec entrée et dégagement en façade
- Montage côte à côte à température ambiante de 55 °C (applicable uniquement au sein de la même série)
- Certification UL et CSA + marquage CE
- Technologie Push-In Plus (sauf pour certains produits)



# Nos produits Value Design accroissent la valeur de vos armoires électriques

## NOUVEAUTÉS 2016 Commercialisation en octobre

## Commercialisation en avril 2016



**NOUVEAU**

Alimentation à découpage S8VK-S (modèles à haute fonctionnalité)

- 240 / 480 W
- Boost de puissance 150 %
- Sortie de détection de basse tension

**NOUVEAU**

Socles pour relais de sécurité P7SA-PU

- Relais à contacts liés/guidés
- Version à 4 et 6 pôles
- Renforcés

**NOUVEAU**

Push-In Plus Boutons-poussoirs des séries A22N-P/ A30N-P/M22N-P

- Visibilité du câblage améliorée
- Design compact
- Placement polyvalent

**NOUVEAU**

Contrôleurs d'énergie (montage en façade) KM-N3

- Capacités multicircuits (jusqu'à 4 circuits)
- Classe de précision IEC 62053-22 0.5S

**NOUVEAU**

Contrôleur d'automatisation de machines Série NX, NX1P

- Vitesse d'exécution de l'instruction LD : 3,3 ns, capacité du programme : 1,5 Mo
- Port EtherNet/IP intégré, port EtherCAT et interface de carte mémoire SD
- Jusqu'à 8 axes (y compris jusqu'à 4 axes de contrôle des axes)

Alimentation à découpage S8VK-S (60/120W)\*  
Remarque : la photo ci-dessus représente un modèle de 60 W.

Minuteries électroniques H3DT\*  
Remarque : l'image ci-dessus est un modèle H3DT-N.

Mesure et surveillance des relais K8DT\*  
Remarque : la photo ci-dessus est un modèle K8DT-AS.

Contrôleurs d'énergie (montage sur rail DIN) KM-N2\*

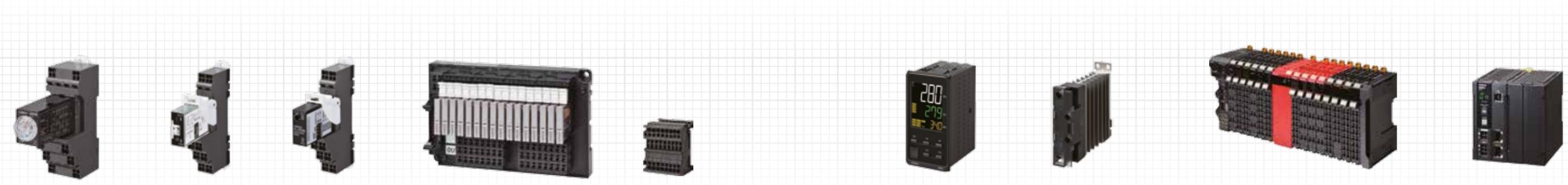
Socles communs (pour MY/H3Y(N)-B) PYF-PU(-L)\*

Socles communs (pour G2R-S/ H3RN-B/K7L-B) P2RF-PU\*

Mini-relais d'E/S G2RV-SR/G3RV-SR\*

## Modernisation de la conception

## Commercialisation en 2015



Minuteries électroniques H3Y(N)-B \*

Minuteries électroniques H3RN-B \*

Amplificateurs pour capteurs de fuite de liquide K7L-B \*

Borniers relais d'E/S G70V\*

Rail DIN Borniers XW5T\*

Régulateurs numériques de température E5CC-B/E5EC-B  
Remarque : la photo ci-dessus est un modèle E5EC-B.

Relais statiques pour éléments chauffants G3PJ\*

Borniers esclaves EtherCAT Série NX, NX-IO

Alimentation sans coupure S8BA

\*Les produits utilisés dans les panneaux de commande marqués d'un astérisque ont remporté le prix Good Design 2016 pour les produits Value Design : ils créent de la valeur ajoutée et facilitent toutes les utilisations ([www.g-mark.org/english/](http://www.g-mark.org/english/)).



## Omron en bref

200 000 produits pour l'entrée, la logique, la sortie et la sécurité

Détection, systèmes de contrôle, visualisation, moteurs, robots, sécurité, contrôle et inspection de la qualité, composants de contrôle et de commutation

« Laisser aux machines le travail de fabrication et à l'homme le frisson de la création. »

Kazuma Tateisi, fondateur d'Omron

6 %

Annuellement réinvestis en Recherche et Développement

80 ans d'innovation

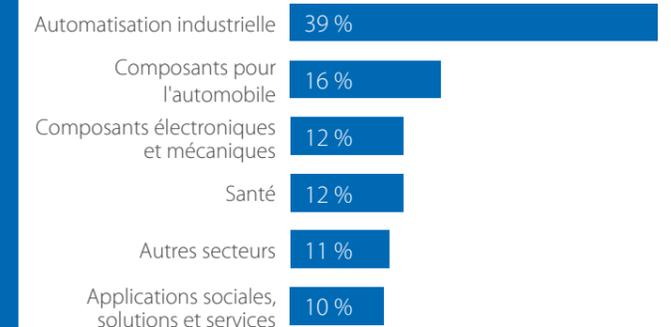
1 200 collaborateurs dédiés à la R&D  
Plus de 12 500 brevets déposés et en attente

37 500  
collaborateurs dans le monde

200  
sites dans le monde

22  
Pays de la région EMEA

Travailler dans l'intérêt de la société



En accord avec vos besoins

Formations et séminaires techniques, assistance technique, centres technologiques d'automatisation, communauté en ligne (MyOmron), catalogues et documentation technique en ligne, service clientèle et support des ventes, laboratoires d'interopérabilité (Tsunagi), services de sécurité, réparations.

# Brochures produit pour armoires électriques

**OMRON**

Digital temperature and process controllers  
ES\_C Series

- Feature-rich and high speed temperature controller
- User-friendly set-up and operation
- Programmable types for processing applications

[industrial.omron.eu/ES\\_C](http://industrial.omron.eu/ES_C)

**OMRON**

Worldwide reliable and easy operation  
SRVX power supplies

- The most compact design on the market
- Resistant in tough environments
- Push-in plus technology for easy wiring

[industrial.omron.eu/SRVX](http://industrial.omron.eu/SRVX)

**OMRON**

The smart way to protect your system  
KB Series

- Long-term contact reliability
- Control panel downsizing
- Push-in plus technology for easy wiring

[industrial.omron.eu/KBseries](http://industrial.omron.eu/KBseries)

**OMRON**

More advanced Timers for new control panels  
H3DT Solid-state Timers

- Low power consumption
- Push-in plus technology for easy wiring
- Certified for safety standards globally

[industrial.omron.eu/H3DT](http://industrial.omron.eu/H3DT)

**OMRON**

Solid State Relays for Heaters  
G3PJ

- Top-class slim design
- Better temperature characteristics and reinforced insulation
- Push-in plus technology for easy wiring

[industrial.omron.eu/G3PJ](http://industrial.omron.eu/G3PJ)

**OMRON**

Relay series with push-in plus technology  
PYF-PL, P2RF-PL, G2RV-SRV, G3RV-SR, G7GV

- Push-in plus technology for easy wiring
- More flexible in panel wiring
- Compact design and unique structure

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)

**OMRON**

Rise above your energy challenges  
Energy monitoring devices

- Measure more lines with fewer devices
- Accurate measurements with minimal installation space
- Monitor electrical and other forms of energy

[industrial.omron.eu/energy\\_efficiency](http://industrial.omron.eu/energy_efficiency)

**OMRON**

DIN Track Terminal Blocks  
XWST - More Efficient Control Panel  
Production Starts with the Terminals

- Push-in Plus terminal blocks for easy wiring
- Minimum width of 12.5mm to help downsize control panels
- Web service that helps reduce work in selecting terminal blocks and designing

[www.industrial.omron.com](http://www.industrial.omron.com)

**OMRON**

Pushbutton Switches  
AZJ2X-PA2EN-P (Light/Low-Voltage Switch/Control Terminal Block)

- Pushbutton switches for easy wiring
- Compact design and unique structure
- Web service that helps reduce work in selecting terminal blocks and designing

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)

Plus d'informations

OMRON FRANCE

+33 (0) 1 56 63 70 00

[industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)