

# NOUVEAUTÉS 2021

Des solutions créatives pour un monde intelligent

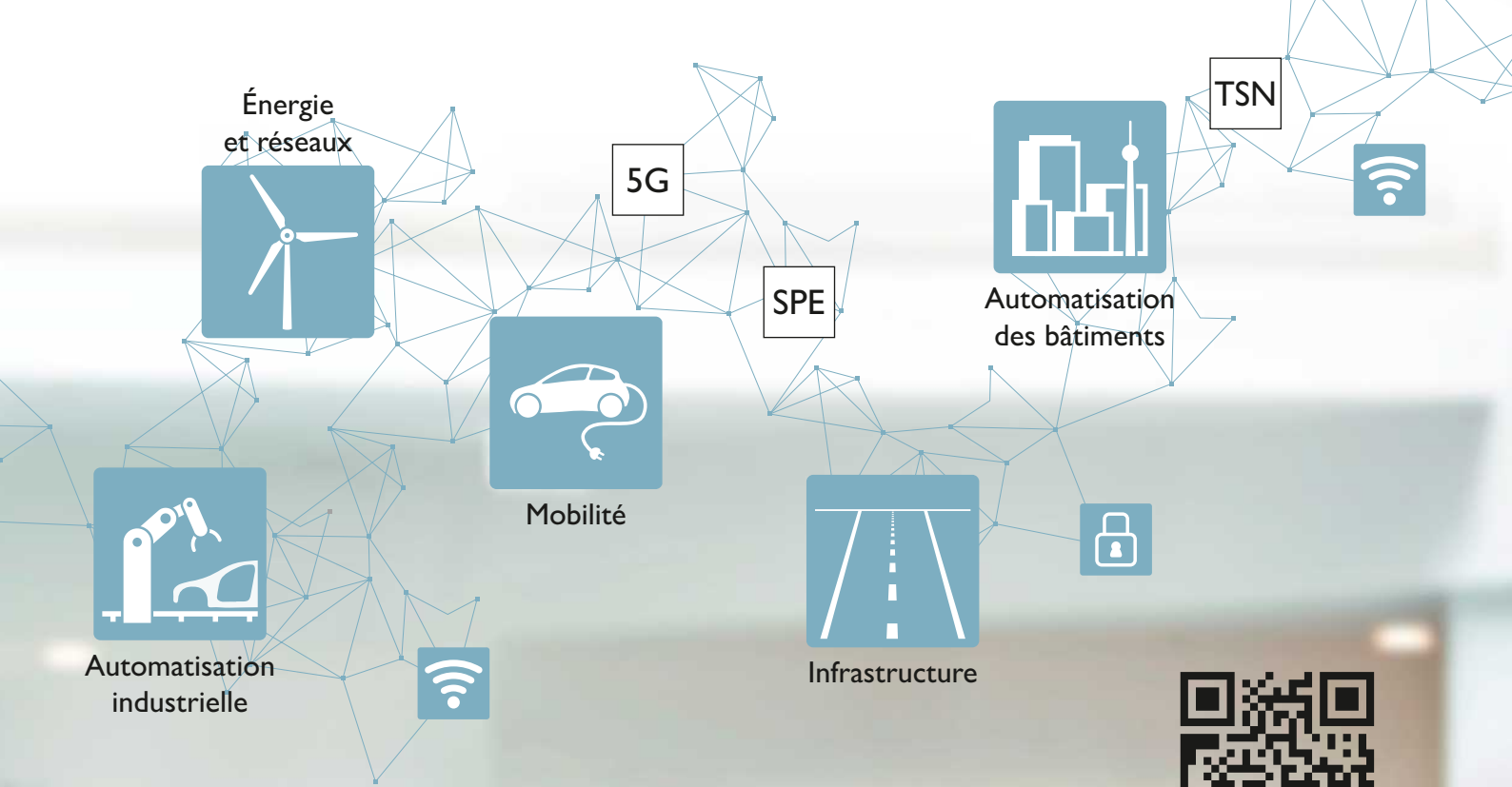


# Nouveautés 2021

## Des solutions créatives pour un monde intelligent

Vers un monde intelligent : Phoenix Contact vous accompagne en vous proposant des solutions créatives ainsi que des produits et des systèmes innovants. Vous trouverez nos produits phares de l'année dans cette brochure et évidemment sur le Web : [phoenixcontact.com/highlights](https://phoenixcontact.com/highlights)





Grâce à notre expertise, nous développons depuis près d'un siècle des solutions destinées aux exigences techniques et économiques de l'ère contemporaine. C'est pourquoi nous sommes déterminés à lutter contre le réchauffement climatique et à contribuer activement au développement durable.

Ce faisant, nous nous concentrons sur une vision du futur avec la « All Electric Society », car elle apporte une réponse aux grands défis de notre époque sur la base de perspectives techniques. Elle décrit un monde dans lequel l'énergie électrique produite de manière régénérative, en tant que forme d'énergie primaire, est disponible dans le monde entier en quantités suffisantes et est à disposition de tous à un prix abordable.

Le fondement de cette réalisation est l'électrification, l'automatisation et la mise en réseau étendus de tous les secteurs de l'industrie et de l'infrastructure. Grâce à notre solide expérience combinée à des compétences de numérisation dirigées vers l'avenir, nous permettons à l'industrie et à la société d'accélérer la mise en œuvre de cette transition.

Laissez-vous inspirer par les solutions logicielles, les nouveaux produits et les technologies qui ouvrent la voie à une plus grande durabilité.

Frank Stührenberg, PDG de Phoenix Contact



Couplage sectoriel –  
la clé vers la  
« All Electric Society »

## Sommaire

### Couplage sectoriel

Solutions en réseau dans la génération d'énergie solaire et l'électromobilité	8
---	---

### Produits pour

Électrification	8
Automatisation	20
Interconnexion	30

### Technologies

Ethernet en temps réel et sécurité à 360°	32
---	----

# Production d'énergie en réseau Tout pour la gestion des parcs solaires

La « All Electric Society » mise exclusivement sur des sources d'énergie régénératives, comme p. ex. le photovoltaïque. Nous mettons à votre disposition des solutions reposant sur des standards industriels pour l'exploitation sûre et une alimentation en énergie réglementée des installations de production décentralisées.

Grâce à une technique intelligente d'automatisation et de raccordement combinée à des outils de visualisation étendus, vous pouvez acquérir et exploiter les données. Du niveau terrain jusqu'à la régulation de l'injection, vous obtenez des solutions complètes sans faille pour la gestion des parcs solaires.





## Votre spécialiste pour les installations photovoltaïques

Du niveau terrain jusqu'à la visualisation des données, nous avons créé un concept évolutif pour une gestion globale de votre parc solaire. Chacune de ces solutions peut être utilisée individuellement et adaptée spécifiquement au client. Il en résulte un concept global qui s'intègre sans adaptation des interfaces.



### Gestion de parc photovoltaïque intégrée (Integrated PV Parkmanagement)

Exploitation fiable et économique des systèmes photovoltaïques, comprenant des coffrets de raccordement des générateurs, des enregistreurs de données, des stations météorologiques avec capteurs, des systèmes de régulation d'alimentation et des raccordements aux portails.



### Connecteurs pour accumulateurs d'énergie

Connecteurs pour le raccordement sur barre collectrice ou le connecteur de batterie pour des systèmes accumulateurs d'énergie jusqu'à 1 500 volts.

**i** Code web : #2640



### Écosystème pour l'automatisation industrielle

PLCnext Technology est l'écosystème pour l'automatisation industrielle.

**plcnextstore.com**

Pour tout savoir sur le système de gestion des parcs solaires, consultez l'adresse **[phoenixcontact.com/solarparkmanagement](https://phoenixcontact.com/solarparkmanagement)**

# Utilisation d'énergie en réseau Tout pour la technologie de charge de l'électromobilité

Outre la production d'énergie propre, la mobilité purement électrique est une clé importante de la « All Electric Society ». Afin que suffisamment d'énergie soit disponible au bon endroit au bon moment, les fournisseurs, le réseau et les récepteurs doivent échanger entre eux.

Nos produits compatibles cloud et communication, dotés d'un logiciel intelligent, en constituent la base. La technologie de charge performante transporte l'énergie rapidement et en sécurité dans le véhicule. Nous sommes ainsi votre partenaire compétent et vous préparons à l'électromobilité de demain – durable, en réseau et pratique.



## Votre spécialiste pour l'électromobilité

Tout-en-un, du câble de charge CCS jusqu'à la solution de gestion de la charge : avec CHARX, nous vous proposons une gamme complète de composants de technologie de charge adaptés.

# CHARX

E-Mobility empowered by Phoenix Contact



nouveau

### Prises de raccordement côté véhicule CHARX connect

Avec les prises universelles de raccordement côté véhicule, vous rechargez n'importe quel véhicule, de la voiture électrique jusqu'au véhicule utilitaire – et le rendez apte au High Power Charging.



nouveau

### Contrôleurs de charge CHARX control modular

Avec nos contrôleurs de charge modulaires, vous automatisez et mettez en réseau votre infrastructure de charge – et coupez cette dernière intelligemment avec la technologie de contrôle du réseau et du bâtiment.



nouveau

### Électronique de puissance CHARX power

Les modules de charge hautement performants alimentent vos stations de recharge rapides avec la puissance nécessaire et peuvent être reliés entre eux de manière flexible selon les besoins.



nouveau

### Parafoudre basse tension CHARX protect

Les équipements de protection protègent les bornes de recharge et les véhicules électriques raccordés contre les surtensions, et augmentent ainsi leur disponibilité.

Vous trouverez tous les produits CHARX à l'adresse suivante [phoenixcontact.com/charx](https://www.phoenixcontact.com/charx)

# Des processus efficaces dans la construction d'armoires électriques

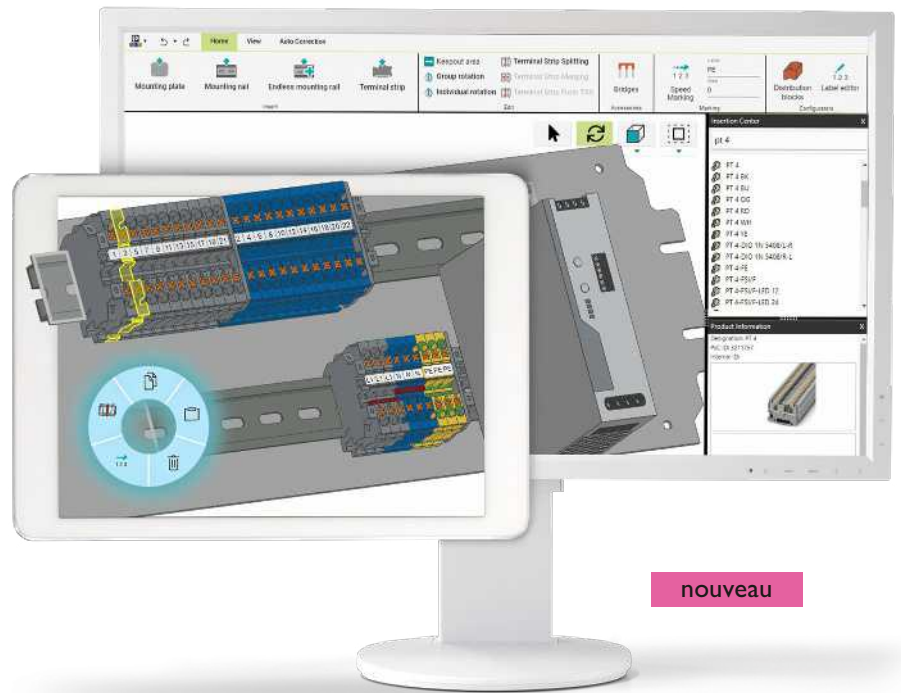
## Logiciel d'ingénierie pour votre planification

Les arrêts des systèmes font perdre du temps lors de l'étude, de l'approvisionnement et de la construction d'armoires électriques. Les logiciels qui assurent un flux de données continu contribuent nettement à l'efficacité de l'ensemble du process.

Le logiciel d'étude clipx ENGINEER permet d'une manière plus efficace que jamais l'étude, la commande de chaque composant, de borniers complets, des plaques de montage et des boîtes de jonction assemblées ainsi que la transmission directe des données à la production, vers n'importe quel poste de travail.







## Logiciel d'ingénierie clipx ENGINEER : assistance des processus pour la construction d'armoires électriques

Avec clipx ENGINEER vous créez des processus continus de l'étude à la production grâce à la fourniture des données numériques complètes. Pilotez votre flux de travaux par la connexion directe aux systèmes de production.

**i** Code web : #2729



### Disponibilité maximale

Planifiez vos borniers, vos plaques de montage et vos boîtes de jonction mobiles à n'importe quel endroit – grâce à l'application en ligne et hors ligne.



### Des interfaces intelligentes

Utilisez les interfaces intelligentes destinées à nos applications pour la construction d'armoires électriques et dans vos programmes CAE.



### Une étude simplifiée

Simplifiez votre planification avec l'aide d'assistances d'ingénierie intelligentes.

# Process numériques continus

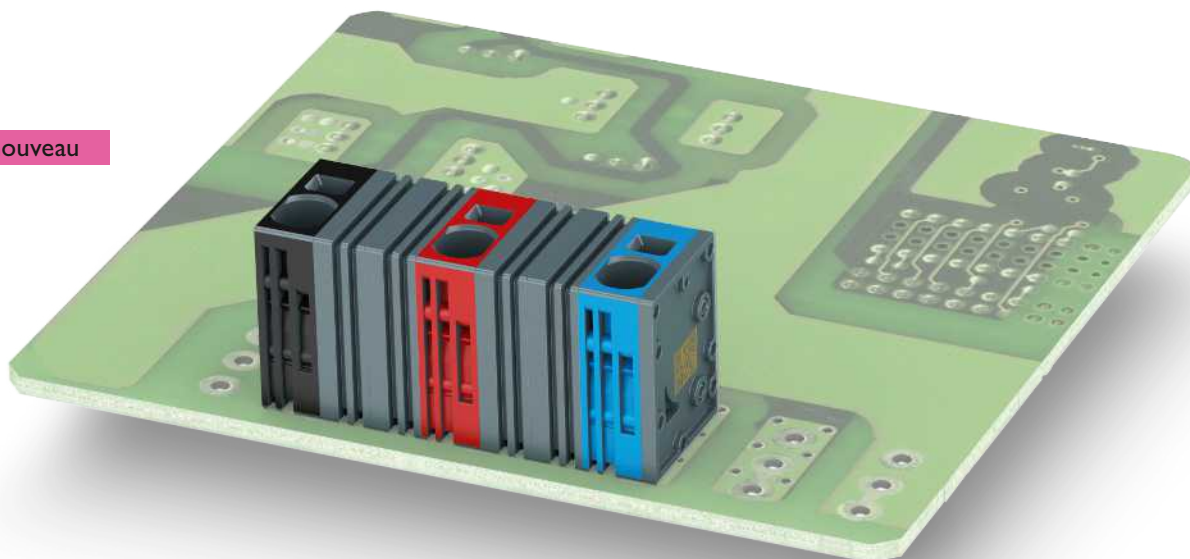
## Blocs de jonction pour C.I. configurables

Plus de personnalisation, un approvisionnement simple et une grande disponibilité : avec les blocs de jonction pour C.I. configurables de la série SPT modular, vous concevez votre bornier personnalisé avec des tensions jusqu'à 1 500 volts en seulement quelques étapes.

Grâce à un process numérique continu, de la configuration jusqu'à la livraison, nous mettons à votre disposition les produits avec une flexibilité et une rapidité sans précédent.



nouveau



## Jusqu'à 1 500 volts dans un bloc de jonction

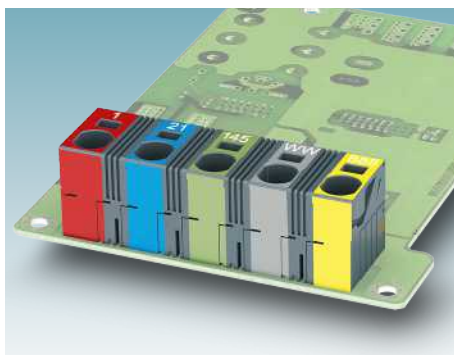
Les blocs de jonction pour C.I. de la série SPT modular peuvent accepter jusqu'à 1 500 volts avec une rigidité diélectrique élevée. Configurez facilement votre bloc de jonction : avec une grande variété de couleurs, sur demande même avec des sections de 1,5 à 35 mm<sup>2</sup> à combinaisons différentes, mais toujours avec un accès 24/7 à vos données de configuration.

**i** Code web : #2692



## Conception en ligne du bloc de jonction

Utilisez le configurateur en ligne avec une visualisation 3D plus performante pour la configuration de votre bloc de jonction pour C.I. personnalisé.



## Une grande variété de couleurs

Choisissez parmi 25 coloris pour l'impression partielle ou intégrale de votre bloc de jonction. Sur demande chaque pôle peut être individuellement coloré et repéré.



## Traçabilité numérique

Vous trouverez pour la première fois un code QR sur chaque produit, qui vous mènera directement à la page détaillée de l'article avec toutes les données du produit.

# Raccorder en un tour de main

## Connexion pour circuit imprimé avec levier

Le raccordement sur site rapide, sûr et pratique revêt une grande importance en particulier dans les applications liées aux énergies renouvelables.

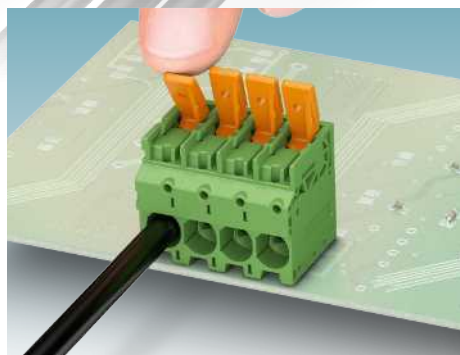
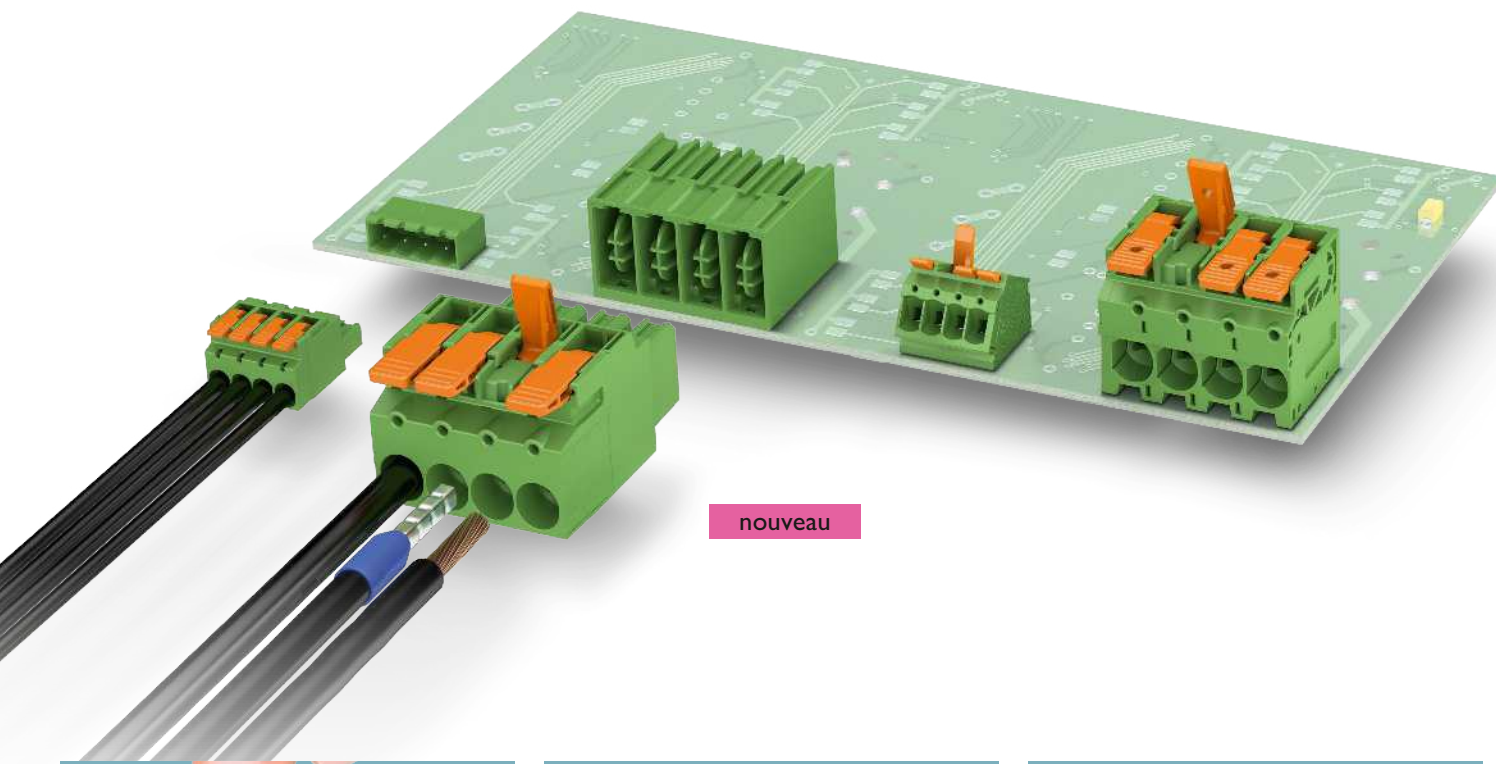
Utilisez les blocs de jonction et connecteurs pour C.I. à levier des séries LPT et LPC pour des raccordements du conducteur sans outil. Grâce à la position univoque du levier et à une force de contact constante, vous réduisez au minimum le potentiel d'erreurs lors du câblage.



## Blocs de jonction et connecteurs à levier pour C.I.

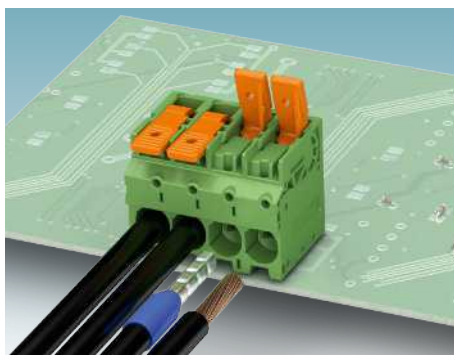
Nous apportons de la simplicité avec une nouvelle technologie de raccordement des conducteurs. Les blocs de jonction et connecteurs pour C.I. des séries LPT et LPC combinent l'utilisation pratique du levier et la fiabilité du raccordement Push-in. Raccordez les conducteurs de sections jusqu'à 25 mm<sup>2</sup> plus rapidement et plus intuitivement que jamais.

**i** Code web : #1833



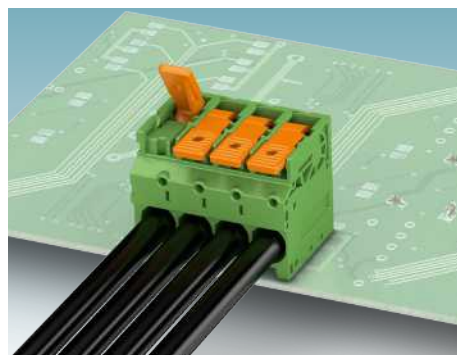
### Manipulation facile

Le levier d'actionnement de couleur vous permet une installation intuitive et appropriée.



### Raccordement rapide

Raccordement et libération rapides des conducteurs rigides et flexibles avec ou sans embout grâce au principe du levier sans outil.



### Sécurité durant l'utilisation

Les positions univoques du levier donnent une information fiable sur les cages de raccordement ouvertes ou fermées.

# Distribution électrique facile

## Système d'installation enfichable

Des bâtiments ou équipements d'infrastructures vastes requièrent des exigences élevées en termes de distribution d'énergie.

Le système d'installation IPD est entièrement enfichable et grâce à la technologie Push-in, il permet un raccordement pratique et sans outil de systèmes de distribution d'énergie complexes. Pour un câblage de la puissance résistant à long terme dans les environnements extérieurs et industriels, l'installation est protégée contre les projections d'eau et contre la poussière avec l'indice IP67.



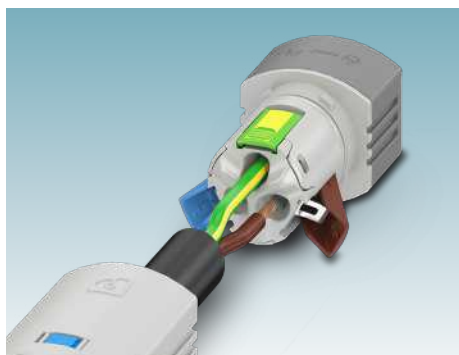


nouveau

## Relever tous les défis

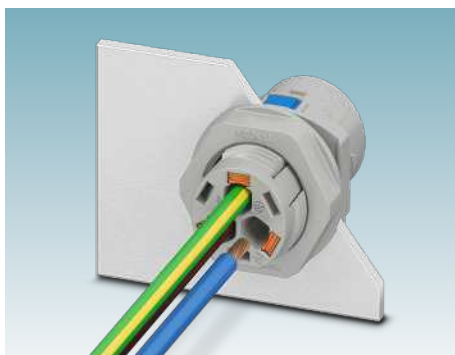
Un seul enfichage suffit à assurer un raccordement sécurisé : découvrez la distribution d'énergie simple sur le terrain avec le système d'installation enfichable IPD. Grâce à un raccordement Push-in côté appareil et Push-Lock côté terrain, vous installez des connecteurs et des traversées de paroi rapidement en toute simplicité. Même dans des conditions de montage particulièrement difficiles, le verrouillage rapide assure un montage sécurisé et simple. Des connexions fil à fil sont mises en œuvre sans problème avec des connecteurs en variantes mâle et femelle.

**i** Code web : #0541



### Installation rapide

Le raccordement Push-Lock des connecteurs permet une installation facile et rapide des conducteurs souples ou rigides. Le point de connexion s'ouvre et se ferme facilement avec un levier.




### Raccordement facile des appareils

Les traversées de paroi IPD avec raccordement Push-In permettent un équipement sans outil grâce à une connexion directe de conducteurs rigides et prétraités. Avec les poussoirs, les conducteurs déjà installés sont détachés ou les conducteurs sans embout raccordés.



### Mécanisme de verrouillage sécurisé

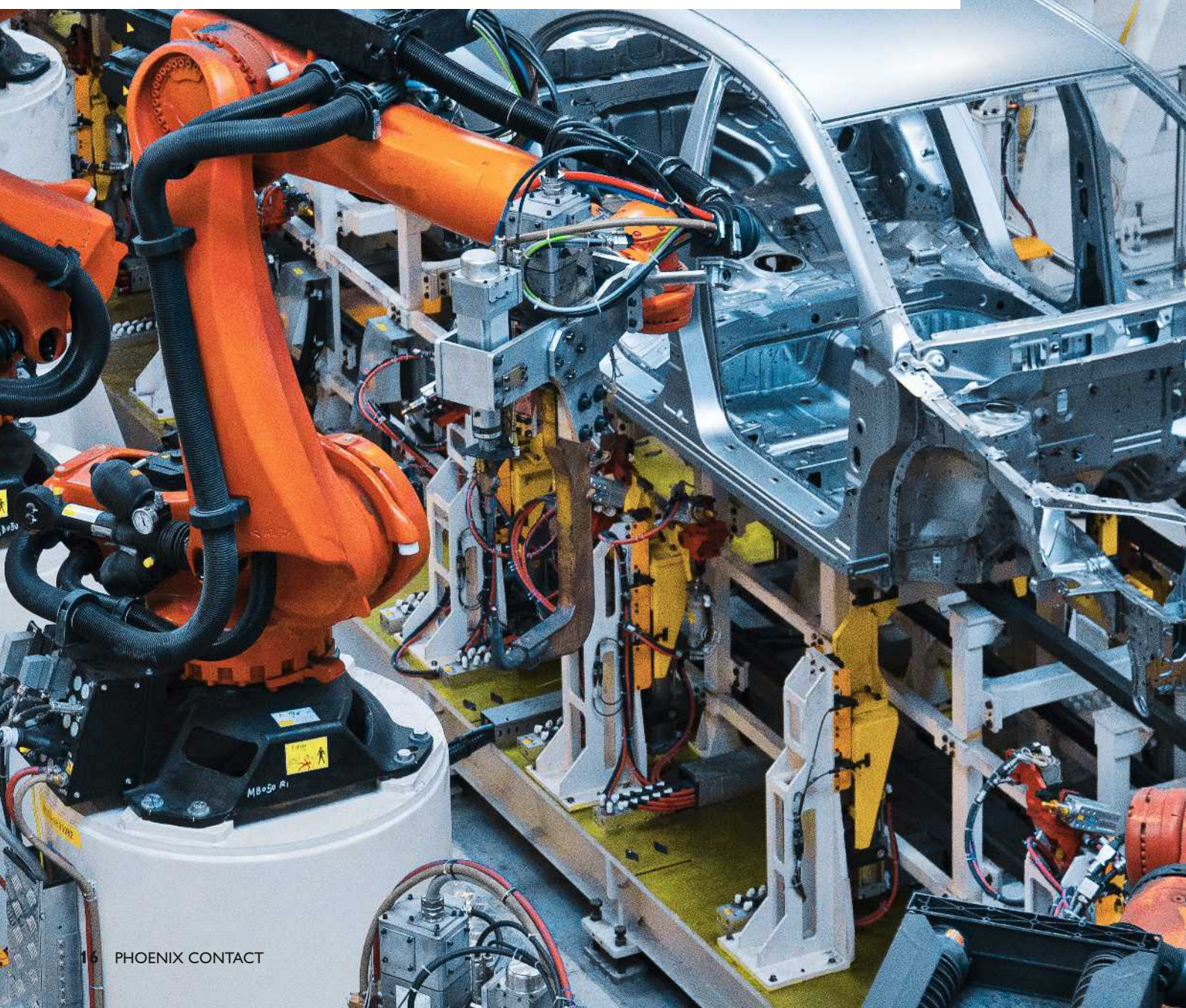
Afin de pouvoir travailler également facilement dans des conditions défavorables, les connecteurs IPD sont équipés d'un verrouillage rapide. Les connecteurs s'enclenchent parfaitement en toute sécurité et offrent une protection fiable contre les inversions de pôles.



## Enfichage facile, verrouillage rapide Connecteurs M12 Push-Pull

Les connecteurs M12 à verrouillage rapide Push-Pull garantissent un câblage facile et un raccordement compact des appareils.

Surtout dans les endroits étroits et pour les applications avec une densité de câblage importante, comme dans l'automatisation de la production, les systèmes de verrouillage M12 Push-Pull présentent des avantages évidents au montage grâce à l'enfichage et au retrait rapides des composants. Grâce à une standardisation selon la norme CEI 61076-2-010, le programme de produits est compatible indépendamment du fabricant et utilisable dans le monde entier.

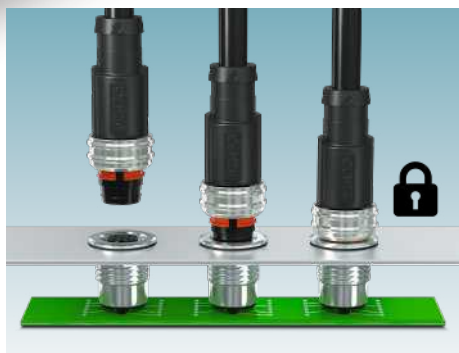




## Le nouveau standard pour la technique d'automatisation

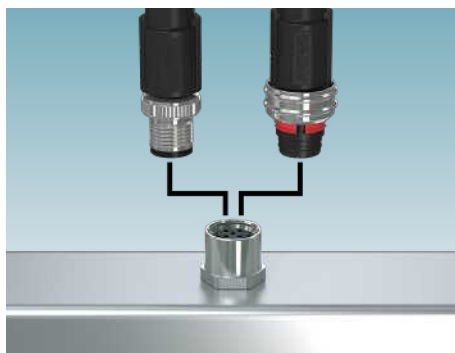
Les connecteurs M12 Push-Pull se verrouillent de manière pratique et fiable simplement en les enfichant. Les versions mâle et femelle vous permettent de connecter facilement des capteurs. Vous pouvez créer facilement des connexions volantes sur le terrain. Des ports d'appareil M12 Push-Pull surélevés permettent l'extension simple de concepts de câblage existants.

**i** Code web : #1831



### Branchez et produisez

Avec le système de verrouillage M12 Push-Pull du fabricant, vous pouvez raccorder d'une manière sûre et pratique – même dans les endroits exigus. Ainsi, vous gagnez jusqu'à 80 % de temps par rapport au raccordement vissé.



### Flexibilité par la compatibilité

Les connecteurs encastrables M12 Push-Pull sont compatibles avec les connecteurs à vis M12 standard et avec les systèmes de verrouillage Push-Pull d'autres fabricants.



### Des designs plus compacts

Le nouveau concept M12 Push-Pull avec des ports M12 encastrés pour une intégration à ras du boîtier. Ainsi, vous disposez d'appareils plus compacts grâce à une densité d'assemblage plus élevée.

# Conception de solutions d'affichage et d'utilisation

## Boîtiers avec écrans et claviers

Les boîtiers électroniques avec des écrans et claviers intégrés permettent une visualisation et une utilisation modernes d'automates décentralisés de machines et de processus.

Un configurateur sur notre site internet vous permet de concevoir librement les affichages en accord avec le boîtier ainsi que les éléments de commande en fonction de votre application. Vous recevrez ensuite des pièces fabriquées selon vos conceptions et contrôlées pour un assemblage final selon le principe du Plug & Play.





nouveau

## Solutions personnalisées d'affichage et de commande

Les boîtiers électroniques des séries ICS, ME-IO et UCS sont disponibles avec des écrans tactiles intégrés ou des écrans avec claviers à membrane. Configurez votre solution de boîtier personnalisée, nous nous chargeons du reste, de l'impression au prémontage, en passant par les usinages mécaniques.

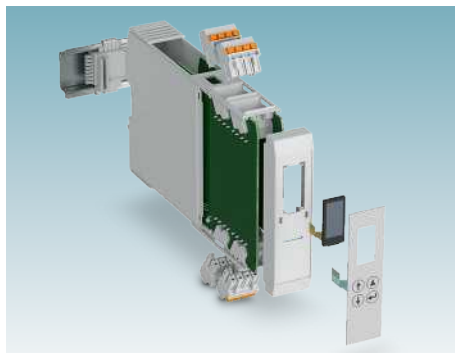


**i** Code web : #2693



### Centralisé ou décentralisé

Profitez de nos diverses solutions d'affichage et d'utilisation pour les systèmes de boîtier destinés à la visualisation et à l'utilisation, dans l'armoire électrique ou sur le terrain.



### Un seul et même fournisseur

Les boîtiers, les claviers et les écrans sont adaptés entre eux de manière optimale et peuvent être assemblés à votre solution de boîtier en un temps record.



### Une conception au choix

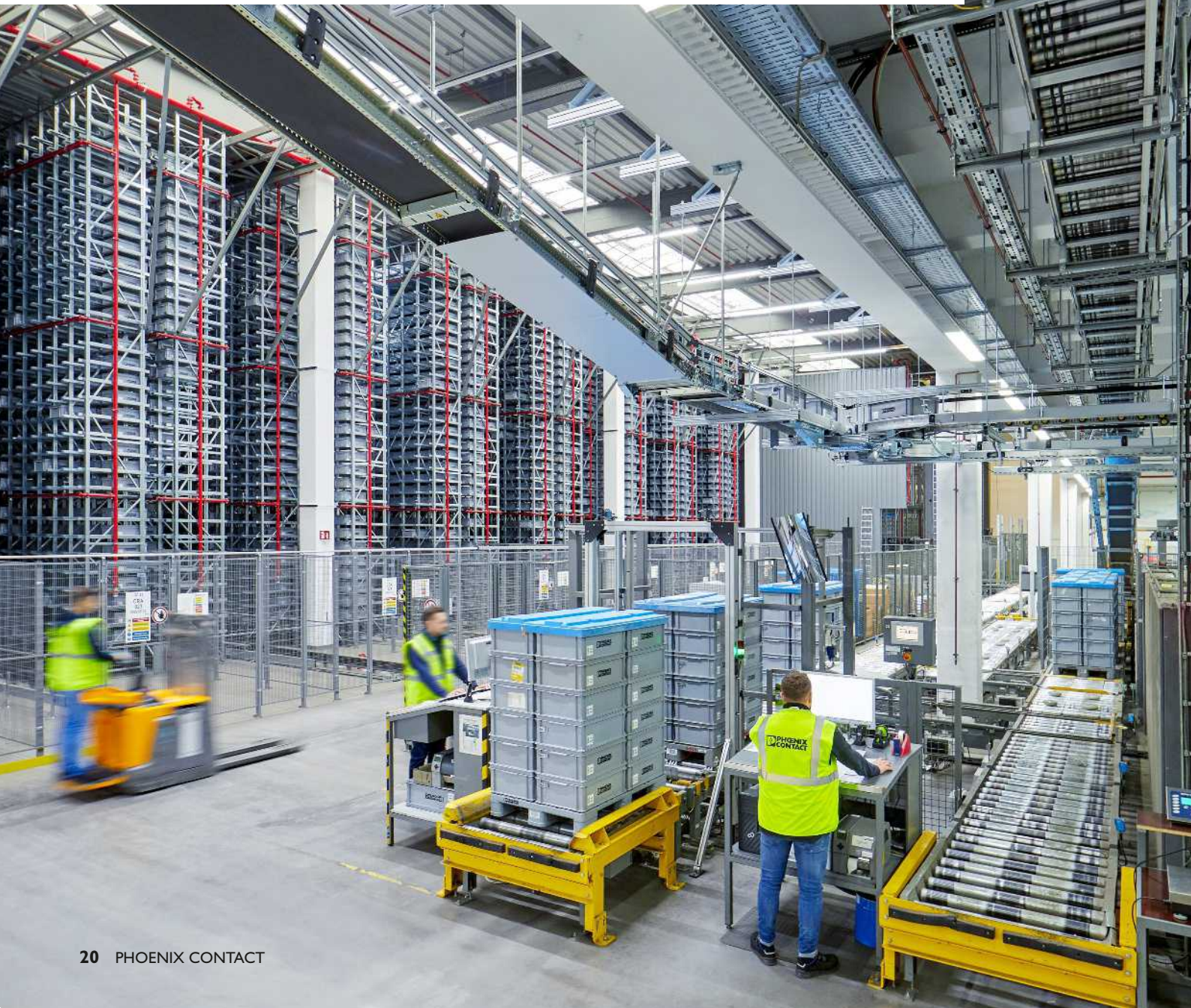
Configurez rapidement et facilement vos claviers à membrane personnalisés. Vous pouvez choisir librement la forme, la couleur et l'impression.

# Garantir des déroulements de process optimaux

## Système de disjoncteurs personnalisables

Dans le monde industriel d'aujourd'hui, l'optimisation des flux de process garantit le fonctionnement sûr des installations, sans temps d'arrêt ni défaillances.

Grâce au système de rail DIN arrière innovant, le système de disjoncteur CAPAROC répond à l'exigence d'une alimentation permanente directe. Même en cas de remplacement d'un module, l'alimentation sans interruption de récepteurs en parallèle est garantie et l'ensemble du système reste en fonctionnement hors du champ d'influence.

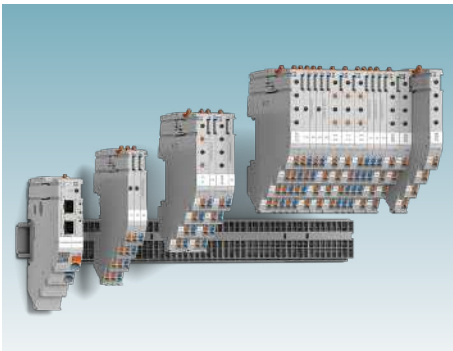


nouveau

## Les surintensités sous contrôle avec CAPAROC

CAPAROC est votre système modulaire pour la protection contre les surintensités. Avec de nombreuses possibilités de combinaisons, une commande intuitive et une conception d'une simplicité étonnante, vous disposez de votre propre norme personnelle en matière de protection d'appareils. Avec ce système, vous êtes parfaitement équipé(e) pour faire face à l'avenir.

**i** Code web : #2803



### Un standard personnalisable

Un système qui a de l'avenir : grâce à un large choix de modules individuels et à de nombreuses combinaisons possibles, vous pouvez vous procurer votre solution personnelle.



### Utilisation aisée

Faites l'expérience d'une utilisation particulièrement facile grâce au montage sans outil, à une installation sans coupure et à un état de fonctionnement transparent.



### Une conception intuitive

Une simplicité étonnante : grâce au configurateur en ligne, vous composez exactement le système dont vous avez besoin. Des services numériques adaptés vous aident, entre autres, pour toutes vos données numériques individuelles.

# Démarrage en douceur des moteurs Démarreur à vitesse variable pour les moteurs asynchrones

L'exploitation sûre, simple et efficace des moteurs est une condition importante pour de nombreuses applications.

Le démarreur à vitesse variable CONTACTRON permet un fonctionnement simple avec différents régimes, du déplacement normal ou lent et du démarrage progressif à la fonction de rampe.



## Démarrateur à vitesse variable à manipulation intuitive

Le démarreur à vitesse variable CONTACTRON est la nouvelle classe d'appareil entre le démarreur moteur et le convertisseur de fréquence avec une manipulation particulièrement intuitive. Cette solution compacte dispose de toutes les fonctions nécessaires pour les différentes vitesses, le démarrage en douceur et l'arrêt sécurisé par Safe Torque Off.

**i** Code web : #2757



nouveau



### Une mise en service rapide

Grâce au terminal de commande simple, composé d'un commutateur rotatif et de trois boutons ainsi que d'un écran, tous les réglages nécessaires peuvent être effectués de manière intuitive.



### Déconnexion assurée

Coupe sécurisée sur deux canaux jusqu'à SILCL3 selon CEI 62061 grâce au Safe Torque Off intégré.



### Une solution économique

Solution économique grâce à une concentration sur toutes les fonctions nécessaires pour différentes vitesses et un démarrage en douceur.

# Gestion de l'énergie innovante

## Services intelligents dans le Proficloud

La gestion manuelle des données énergétiques, cela appartient au passé : avec le service intelligent EMMA dans le Proficloud et les compteurs d'énergie EMpro compatibles IoT, vous profitez d'un pack global pour votre gestion d'énergie numérique.

Élaborez plus efficacement la surveillance, l'analyse et l'évaluation de vos données sur l'énergie et la performance et augmentez ainsi la qualité de vos décisions.





## Compteurs d'énergie EMpro et services intelligents EMMA

Energy Monitoring, gestion, Analytics : avec le service intelligent EMMA et les compteurs d'énergie EMpro compatibles IoT, vous vous lancez dans la gestion de l'énergie du futur. Avec EMpro, accédez directement à l'IoT et bénéficiez de la collecte de données basée sur le cloud ainsi que de fonctions intuitives et flexibles pour une visualisation ciblée et significative.

**i** Code web : #2759



### Grande convivialité

Grande convivialité grâce à un concept systémique global avec guidage par menu intuitif et transfert de données automatisé dans le Proficloud.



### Vue d'ensemble ciblée

Accédez à vos données d'énergie et de puissance quels que soient le lieu et l'heure. Des visualisations orientées sur les objectifs vous offrent une vue d'ensemble ciblée.



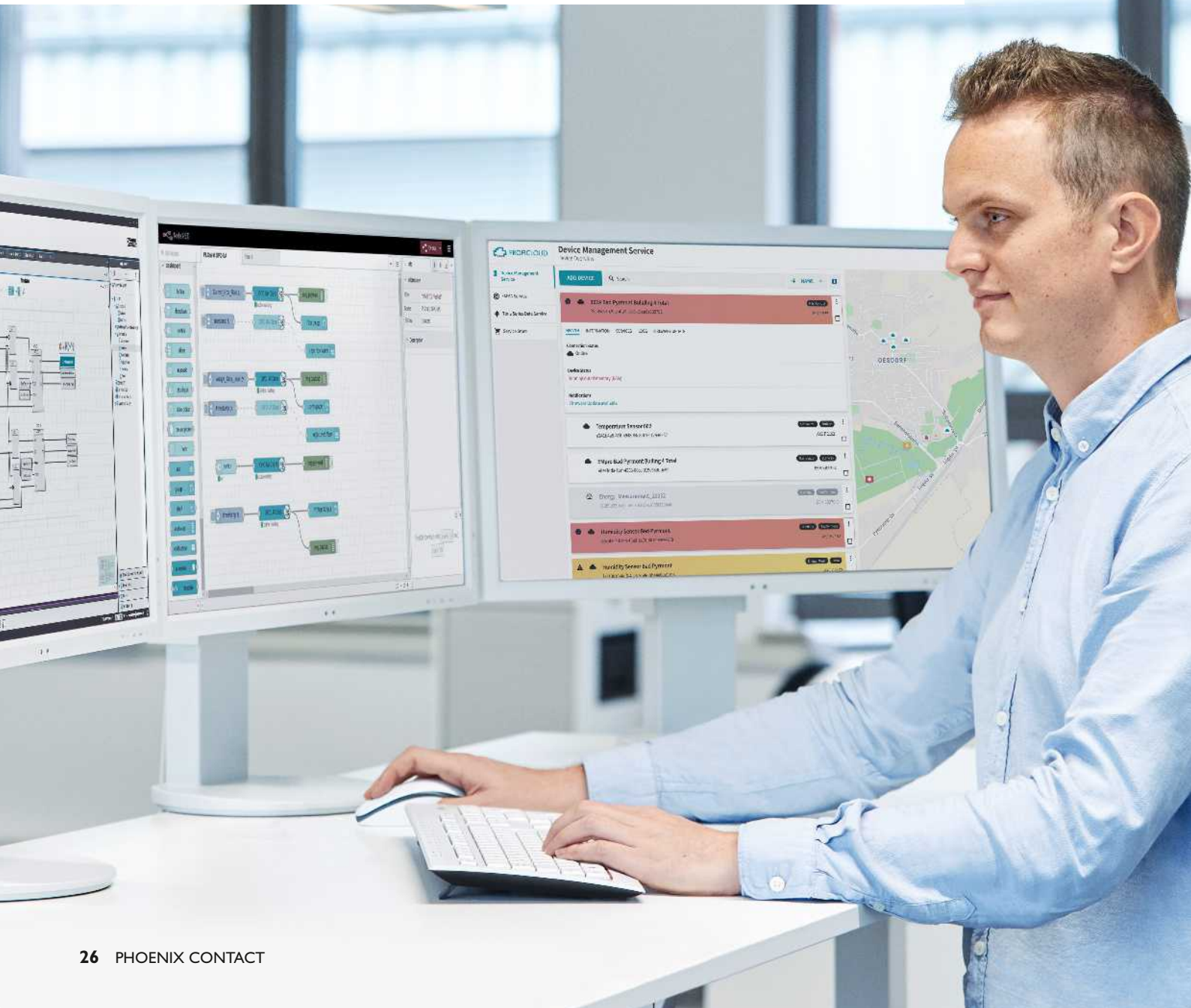
### Un perfectionnement permanent

Une valeur en constante augmentation de l'offre pour votre gestion de l'énergie grâce à un développement continu et orienté vers l'utilisateur.

# Utilisation optimale des données PLCnext Control pour Edge Computing

Traitez les données tout en préservant les ressources et de manière décentralisée entre votre réseau local et le cloud. Vous utiliserez ainsi les avantages de votre solution cloud de manière optimale. Grâce au traitement de gros volumes de données près de la source, l'application réagit plus rapidement et avec plus de flexibilité.

Les automates réunissent la robustesse d'une plateforme d'ordinateur industriel éprouvée à l'ouverture de la PLCnext Technology. Ils offrent ainsi la possibilité de mettre en place des solutions IoT-Edge intelligentes. Cela comble le fossé entre l'univers OT et le monde informatique.



## PLCnext Control : le monde informatique rencontre l'univers OT

Avec des logiciels préinstallés, tels que Node-RED, une base de données locale de type Time Series et une simple connexion au cloud, vous pouvez réduire les temps de développement et de mise à disposition. Une gestion simple et sécurisée est assurée par un outil de gestion intégré basé sur le web.

 Code web : #2761



nouveau



### Design compact

Un design IPC compact dans un boîtier intégralement métallique et avec un refroidissement passif permet un gain de place dans l'armoire électrique.



### Intégration facile

Intégration facile dans les infrastructures informatiques en place et raccordement au niveau terrain avec la PLCnext Technology.



### Outils de développement installés

Réduction de la durée de développement et de préparation grâce à des outils déjà intégrés, tels que Node-RED.

# Sécurité modulaire

## Extension de sécurité pour PLCnext Control

Avec le module d'extension de sécurité, les avantages de la PLCnext Technology sont également disponibles pour des applications sécurisées. Le module de sécurité est raccordé à un PLCnext Control à gauche. De cette manière, l'API se transforme en un automate de sécurité à part entière jusqu'à SIL3/PLe, qui communique par le biais de PROFI-safe en tant que hôte F.

En même temps, il peut être utilisé comme un appareil F sous un automate PROFI-safe de niveau supérieur. Avec PLCnext Engineer, la programmation standard et de sécurité peut être mise en œuvre dans un seul outil d'ingénierie et les fonctions C peuvent être rechargées.



## Complément modulaire de PROFIsafe

Tirez profit des possibilités individuelles d'extension pour les automates compatibles et modulaires PLCnext Control. Avec la juxtaposition à gauche, les PLCnext Control AXC F 2152 ou AXC F 3152 sont complétés avec jusqu'à 32 abonnés PROFIsafe par un module de sécurité SPLC pour les réseaux PROFIsafe.

 Code web : #2767



nouveau



### Fonctionnalité de sécurité décentralisée

Automate Small Scale SPLC de sécurité intégrale performante pour les applications coûteuses.



### Sécurité jusqu'à SIL 3/PL

Extension de sécurité des applications de la PLCnext Technology avec des exigences particulièrement élevées en matière de sécurité selon SIL3/PL.



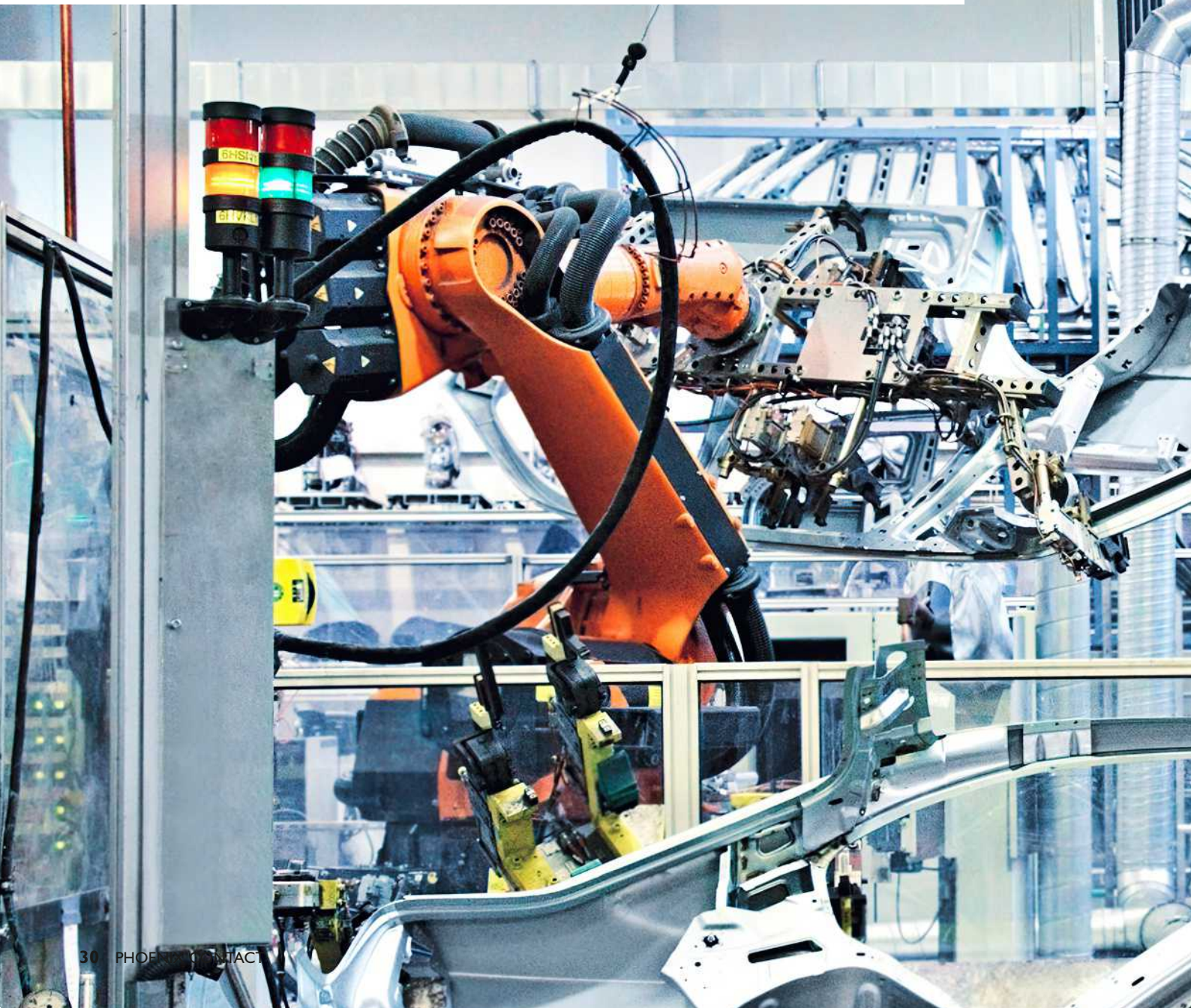
### Fonctions C rechargeables

Réalisation plus rapide des exigences complexes de sécurité fonctionnelle grâce aux fonctions C rechargeables.

# Communication sans entretien en temps réel Coupleurs d'énergie et de données sans contact

Si les connecteurs sont fréquemment détachés et enfichés, les contacts peuvent se salir et se déformer. Cela entraîne des arrêts de production imprévus et imprévisibles ainsi que des intervalles d'entretien fréquents.

Grâce à la NearFi Technology, les nouveaux coupleurs de données et d'énergie permettent une communication sans usure et sans entretien – en toute sécurité et sans contact sur une distance jusqu'à 10 mm. Vous remplacez ainsi les connexions enfichables sujettes à l'usure et à l'entretien et réduisez les temps d'immobilisation de vos installations.



nouveau



## Transmission sans contact de l'énergie et des données

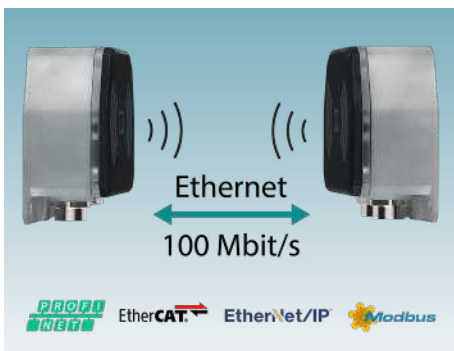
Les coupleurs robustes NearFi permettent de transmettre l'énergie et les données Ethernet en temps réel sans contact par un entrefer allant jusqu'à 10 mm.

La technologie NearFi spécialement développée permet une communication Ethernet sans latence et indépendante du protocole. Dans le même temps, la portée radio limitée à quelques centimètres garantit la sécurité et permet des applications parallèles dans un espace très réduit.

 Code web : #2794

## NearFi Technology

Designed by Phoenix Contact



### Ethernet en temps réel

NearFi transmet les données Ethernet jusqu'à 100 Mbit/s de manière totalement transparente au niveau du protocole et sans latence. Vous pouvez également utiliser tous les protocoles Ethernet courants avec NearFi.



### Transmission de l'énergie inductive

Les coupleurs permettent également une transmission inductive de l'énergie. Grâce à une régulation active, la performance est maintenue constante au-dessus d'une plage de travail de 10 mm à 50 V.

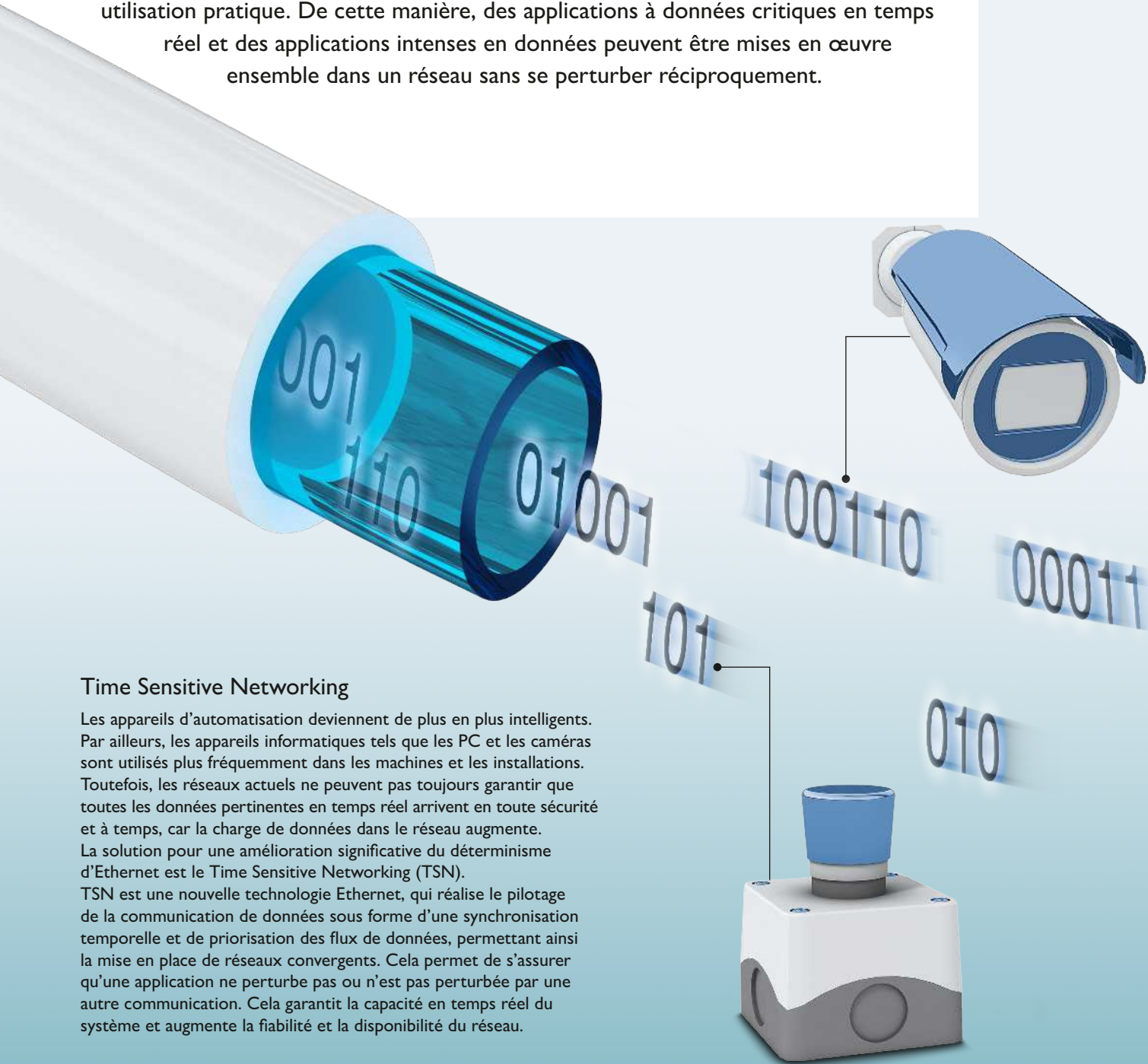


### Diagnostic par LED

Les LED indiquent de manière bien visible l'état de fonctionnement même dans des emplacements de montage difficilement accessibles.

# Time Sensitive Networking (TSN) Compatible en temps réel pour l'Industrie 4.0

Le Time Sensitive Networking (TSN) est une technologie Ethernet qui réalise le pilotage de la communication de données par le biais d'une synchronisation temporelle et d'une priorisation des flux de données. Le résultat est un réseau industriel 4.0 ouvert et convergent, capable de fonctionner en temps réel et donc adapté à une utilisation pratique. De cette manière, des applications à données critiques en temps réel et des applications intenses en données peuvent être mises en œuvre ensemble dans un réseau sans se perturber réciproquement.



## Time Sensitive Networking

Les appareils d'automatisation deviennent de plus en plus intelligents. Par ailleurs, les appareils informatiques tels que les PC et les caméras sont utilisés plus fréquemment dans les machines et les installations. Toutefois, les réseaux actuels ne peuvent pas toujours garantir que toutes les données pertinentes en temps réel arrivent en toute sécurité et à temps, car la charge de données dans le réseau augmente.

La solution pour une amélioration significative du déterminisme d'Ethernet est le Time Sensitive Networking (TSN).

TSN est une nouvelle technologie Ethernet, qui réalise le pilotage de la communication de données sous forme d'une synchronisation temporelle et de priorisation des flux de données, permettant ainsi la mise en place de réseaux convergents. Cela permet de s'assurer qu'une application ne perturbe pas ou n'est pas perturbée par une autre communication. Cela garantit la capacité en temps réel du système et augmente la fiabilité et la disponibilité du réseau.



nouveau

## Switchs manageables pour TSN

Les nouveaux FL Switch TSN 2300 sont les premiers switchs manageables de Phoenix Contact pour le Time Sensitive Networking (TSN). Grâce à la prise en charge du profil Profinet TSN, les données dans les réseaux Ethernet peuvent ainsi être transportées indépendamment du protocole et de manière déterministe en temps réel. Les nouveaux appareils prennent en charge toutes les fonctions de la gamme de produits FL-Switch-2000 bien connue et permettent ainsi une migration simple des solutions de réseau actuelles vers des architectures TSN modernes. Ils augmentent ainsi la performance, la robustesse et la disponibilité de vos réseaux.



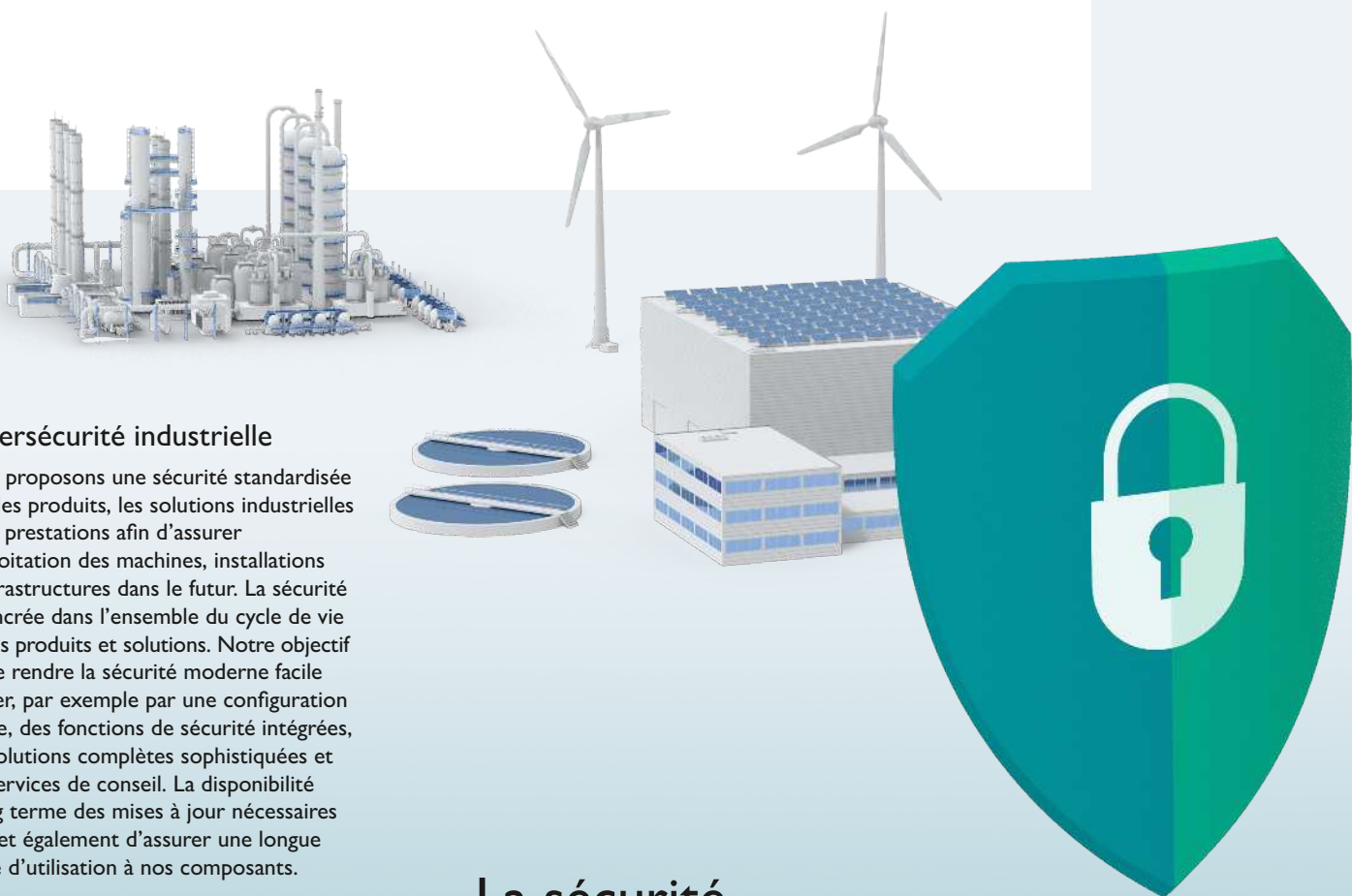
Jusqu'à présent, des applications critiques en temps réel et des applications intenses en données étaient mises en œuvre par différents systèmes afin d'empêcher toute influence réciproque. À l'avenir, le TSN permettra de mettre en œuvre des applications ayant des exigences très diverses en matière de largeur de bande et de synchronisation « par un seul câble », c'est-à-dire dans un réseau Ethernet. Les exigences strictes en matière de temps réel, par exemple pour les applications de sécurité et de mouvement, peuvent être satisfaites grâce à la synchronisation temporelle et à la priorisation des flux de données malgré la communication parallèle d'autres systèmes.

[phoenixcontact.com/TSN](http://phoenixcontact.com/TSN)

# Cybersécurité

## Protection à 360°

La cybersécurité est plus qu'un produit. Une bonne protection contre les cyberattaques n'est possible que s'il existe une interaction de mesures techniques et organisationnelles harmonisées. C'est pourquoi, nous proposons la sécurité à 360° qui facilite la protection des installations et les protège de tous les côtés. Nos process sont déjà certifiés plusieurs fois selon la norme CEI 62443.



### Cybersécurité industrielle

Nous proposons une sécurité standardisée dans les produits, les solutions industrielles et les prestations afin d'assurer l'exploitation des machines, installations et infrastructures dans le futur. La sécurité est ancrée dans l'ensemble du cycle de vie de nos produits et solutions. Notre objectif est de rendre la sécurité moderne facile à gérer, par exemple par une configuration simple, des fonctions de sécurité intégrées, des solutions complètes sophistiquées et des services de conseil. La disponibilité à long terme des mises à jour nécessaires permet également d'assurer une longue durée d'utilisation à nos composants.

## La sécurité des installations

[phoenixcontact.com/security](https://phoenixcontact.com/security)

### Conseil

Certifié selon la norme CEI 62443-2-4 : nous vous aidons à évaluer votre niveau de sécurité individuel et à améliorer votre situation en matière de sécurité.

### Des solutions sûres

Certifié selon la norme CEI 62443-3-3 : nous combinons notre savoir-faire et nos produits pour créer des solutions d'automatisation sûres.

### Formations

Dans le cadre de séminaires et de formations, nous sensibilisons vos collaborateurs à la sécurité et leur expliquons le maniement des normes et des composants importants.

## Développement sûr

Certifié selon la norme CEI 62443-4-1 : les produits sont développés selon des process certifiés. Sur la base d'une analyse des menaces, des mesures de sécurité sont mises en œuvre, vérifiées et documentées.

## Fonctions sécurisées

Nos produits disposent de différentes fonctions de sécurité telles que la gestion des utilisateurs, la communication cryptée ou les fonctions de pare-feu.

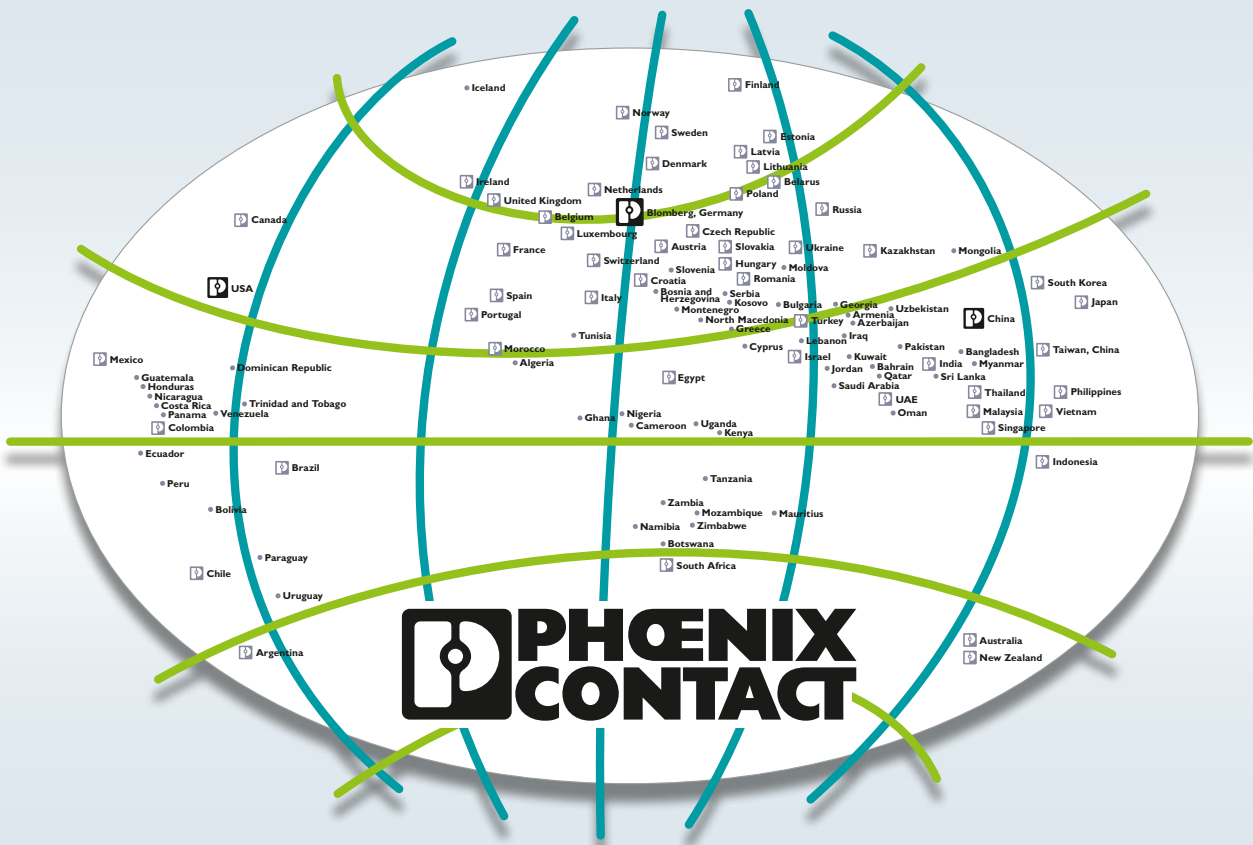
## Amélioration continue

L'équipe de réponse aux incidents de sécurité des produits (PSIRT) vérifie régulièrement que nos appareils ne présentent pas de failles de sécurité et fournit des mises à jour de sécurité.

# Composants de sécurité

[phoenixcontact.com/security](https://phoenixcontact.com/security)





## Votre partenaire local

Phoenix Contact, basé en Allemagne, est un leader du marché présent dans le monde entier. Le groupe fait référence en matière de composants, de systèmes et de solutions de pointe dans les domaines de l'électrification, la mise en réseau et l'automatisation. Fort d'un réseau mondial dans plus de 100 pays et comprenant 17 100 collaborateurs, le groupe assure une proximité directe avec sa clientèle.

Avec notre portefeuille de produits variés et innovants, nous offrons à nos clients des solutions de pointe pour diverses applications et industries, en particulier dans les domaines de l'énergie, de l'infrastructure, des processus et de l'automatisation de la production.

Vous trouverez votre partenaire local sur le site

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