

# BLOCK DIREKT

Transformateurs / Alimentations /  
Disjoncteurs / Inductances / Filtres CEM

Transformers / Power supplies /  
Circuit breakers / Reactors / EMI filters

Plus de 1200 produits standard  
directement disponibles

Over 1200 standard products  
directly available





Usine 2, Verden, Allemagne    Factory 2, Verden, Germany



Usine Franklin Park, États-Unis    Factory Franklin Park, USA



Usine Kunshan, Chine    Factory Kunshan, China





Usine 1, Verden, Allemagne    Factory 1, Verden, Germany

## LE COURANT À LA PERFECTION

Le succès a besoin d'espace: avec une surface de production de 39 000 m<sup>2</sup> et 1 000 collaborateurs dans le monde entier, BLOCK développe des produits et solutions pour une qualité optimale de tension et de réseau dans tous les secteurs économiques et industriels. La plus grande précision et des solutions intelligentes sont nos objectifs principaux. Nous vous garantissons des produits et des concepts aboutis et écoénergétiques.

Dans cette nouvelle édition de BLOCK Direkt, nous vous proposons plus de 1 200 produits dédiés à l'interface réseau. Découvrez-les par vous-même, nous avons hâte de recevoir votre commande

Votre équipe BLOCK

## COMMENT PASSER COMMANDE?

La quasi-totalité des produits du catalogue BLOCK Direkt peuvent être expédiés dans les plus brefs délais. Nous disposons également de vastes entrepôts dans nos sites de production en Chine et aux États-Unis. Vous trouverez des informations sur les produits et leurs applications ici:



[block.eu](https://block.eu)



+49 4231 678-0



[Distributeurs/grossistes \(voir au verso du catalogue\)](#)

## PERFECTING POWER

Success needs space to grow: at a production facility of 39000 m<sup>2</sup> and with 1000 employees worldwide, BLOCK develops products and solutions with optimum voltage and power quality in every single area of business and industry. Maximum precision and highly intelligent solutions are what we strive for day in, day out. We guarantee maximum power quality with sophisticated, energy-efficient solutions.

In our latest edition of BLOCK Direkt, you will find details of over 1200 products for all requirements around the interface to the mains. Experience all this for yourself, we look forward to receiving your order.

Your BLOCK team

## HOW DO I PLACE AN ORDER?

Almost all products listed in the BLOCK Direkt catalog can be shipped within a very short time. Furthermore, we also have extensive warehousing in our production facilities in China and the United States. Information relating to products and their fields of application you can obtain via:



[block.eu](https://block.eu)



+49 4231 678-0



[Distributors/wholesalers \(see back of the catalog\)](#)



## VERDEN

**Usine 1, Verden, Allemagne**

30 000 m<sup>2</sup> de surface de production

**Factory 1, Verden, Germany**

30 000 m<sup>2</sup> production area



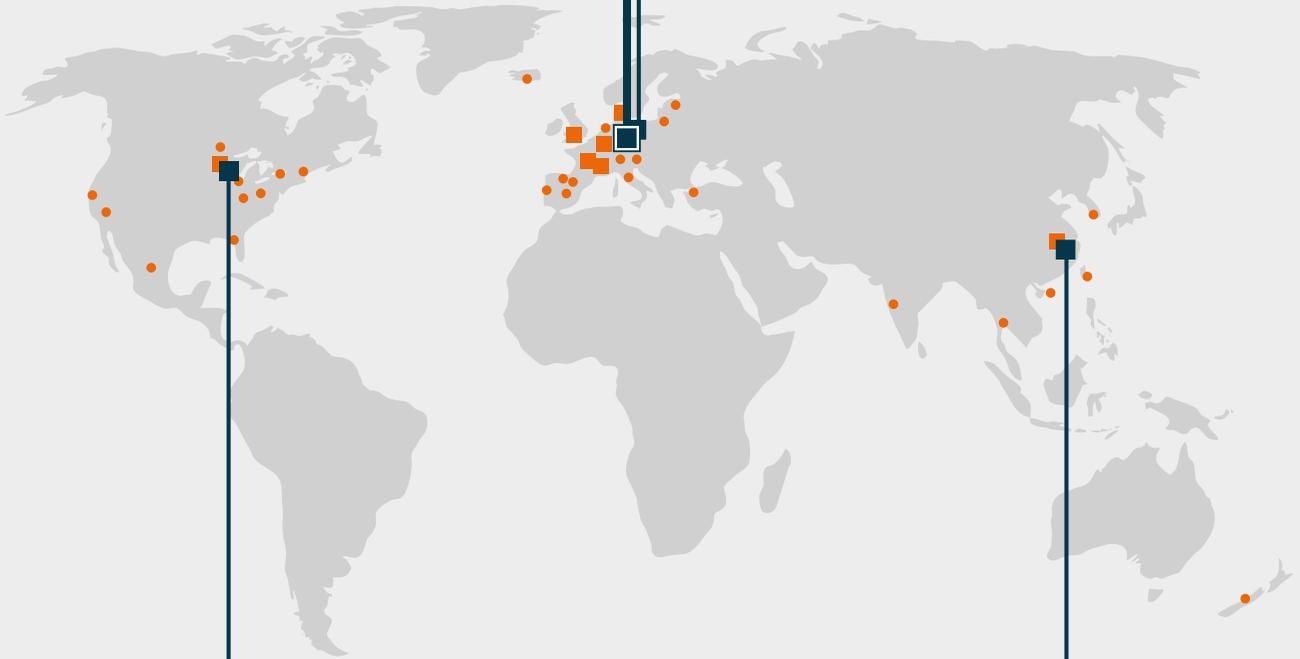
## VERDEN

**Usine 2, Verden, Allemagne**

2 500 m<sup>2</sup> de surface de production

**Factory 2, Verden, Germany**

2 500 m<sup>2</sup> production area



## FRANKLIN PARK

**Usine Franklin Park, États-Unis**

2 500 m<sup>2</sup> de surface de production

**Factory Franklin Park, USA**

2 500 m<sup>2</sup> production area

## KUNSHAN

**Usine Kunshan, Chine**

4 000 m<sup>2</sup> de surface de production

**Factory Kunshan, China**

4 000 m<sup>2</sup> production area



# SOMMAIRE

## CONTENT

<b>SOMMAIRE</b>	<b>À PARTIR DE LA PAGE FROM PAGE</b>	<b>CONTENT</b>
<b>NOUVEAUTÉS</b>	<b>10</b>	<b>NEWS</b>
POWER ADVANCED Alimentations		POWER ADVANCED Power supplies
Alimentations avec fonctionnalité ASI intégrée		Power supplies with integrated UPS functionality
Alimentations secourues		Uninterruptible power supplies
Alimentations DC/DC pour réseaux CC		DC/DC Power supplies for DC grids
Système modulaire de disjoncteurs EasyB		Modular circuit breaker system EasyB
Transformateurs avec borne Push-in		Transformers with push-in terminal
Future Winding Inductances de ligne		Future Winding Line reactors
<b>ALIMENTATIONS/DISJONCTEURS</b>	<b>22</b>	<b>POWER SUPPLIES/CIRCUIT BREAKERS</b>
Alimentations à découpage		Switched mode power supplies
Disjoncteurs électroniques		Electronic circuit breakers
Modules de redondance		Redundancy modules
Alimentations secourues		Uninterruptible power supplies
Modules batterie		Battery modules
Modules tampon		Buffer modules
Alimentations CC		DC power supplies
<b>TRANSFORMATEURS</b>	<b>56</b>	<b>TRANSFORMERS</b>
Transformateurs		Transformers
Transformateurs toriques		Toroidal transformers
Limiteurs de courant		Inrush current limiters
Alimentations de courant alternatif pour laboratoires		Laboratory power supplies
Circuit stabilisateur de tension magnetique		Magnetic voltage stabilizer
Coffrets en tôle d'acier		Metal enclosures
Transformateurs pour circuit-imprimé		PCB transformers
<b>COMPOSANTS INDUCTIFS POUR L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE</b>	<b>98</b>	<b>INDUCTIVE COMPONENTS FOR POWER ELECTRONICS</b>
<b>INDUCTANCES/FILTRES CEM</b>	<b>104</b>	<b>REACTORS/EMI FILTERS</b>
Inductances de ligne		Line reactors
Filtres anti-harmoniques		Harmonic filters
Filtres d'antiparasitage		Radio interference suppression filters
Inductances moteur		Motor reactors
Filtres sinusoïdaux		Sine filters
<b>SERVICES</b>	<b>120</b>	<b>SERVICES</b>
Tests CEM		EMC tests
Tests mécaniques		Mechanical tests
Simulations de l'environnement		Environmental simulations



#### PLANIFICATION OPTIMALE AVEC LE SÉLECTEUR EPLAN DE BLOCK

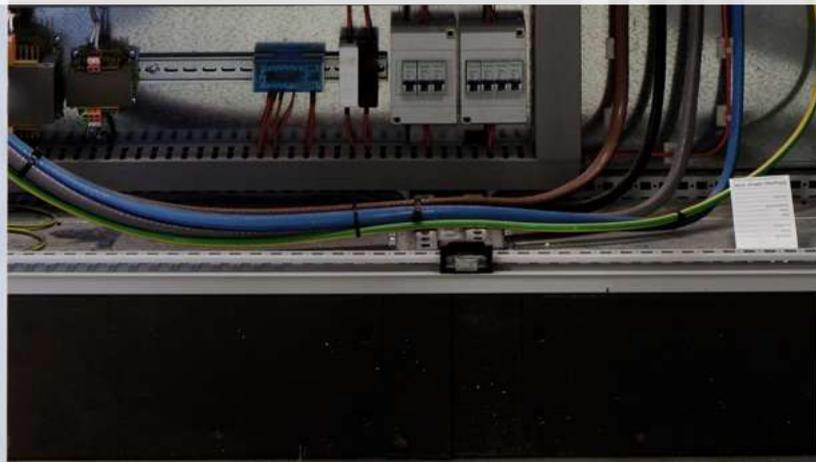
Les données des appareils BLOCK disponibles dans le portail de données EPLAN vous assistent dans la planification rapide de projets et l'optimisation de votre flux de travail. Pour garantir une tension parfaite non seulement lors de l'utilisation, mais aussi dès la phase de planification, BLOCK propose désormais son propre sélecteur dans le portail de données EPLAN.

Vous pouvez y explorer notre vaste gamme standard et personnaliser votre recherche grâce à de nombreux filtres et critères pour trouver les produits adaptés à vos besoins spécifiques. Presque tous nos produits disposent de jeux de données conformes au standard de données EPLAN et vont même au-delà en fournissant des informations supplémentaires, telles que des macros logiques, des données graphiques 2D ainsi que des schémas de connexion et de perçage. Les jeux de données peuvent être ajoutés directement depuis le sélecteur au portail de données EPLAN et utilisés pour la planification, garantissant ainsi une planification optimale et efficace avec le sélecteur EPLAN de BLOCK.

#### OPTIMAL PLANNING WITH THE BLOCK EPLAN SELECTOR

The BLOCK device data in the EPLAN Data Portal supports you in fast project planning and optimizing your workflow. To ensure the perfect voltage not only during application but also during the planning stage, BLOCK now offers its own selector in the EPLAN Data Portal.

Here, you can explore our extensive standard portfolio and customize your search with numerous filters and search criteria to always find the right products for your individual requirements. Nearly all of our products contain datasets that meet the EPLAN Data Standard and even go beyond it, providing additional information such as logic macros, 2D graphic data, as well as connection and drilling diagrams. The datasets can be directly added from the selector to the EPLAN Data Portal and used for planning, enabling optimal and efficient planning with the BLOCK EPLAN Selector.

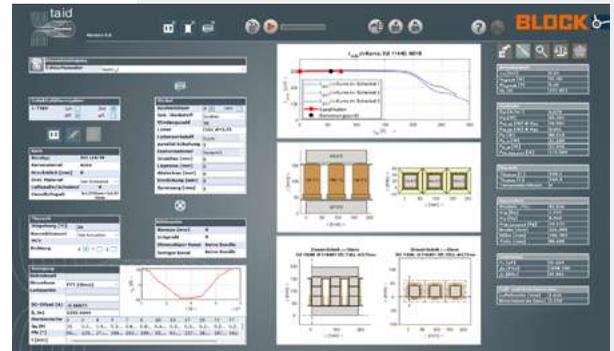


# TECHNOLOGIES DE SIMULATION BLOCK

## BLOCK SIMULATION TECHNOLOGIES

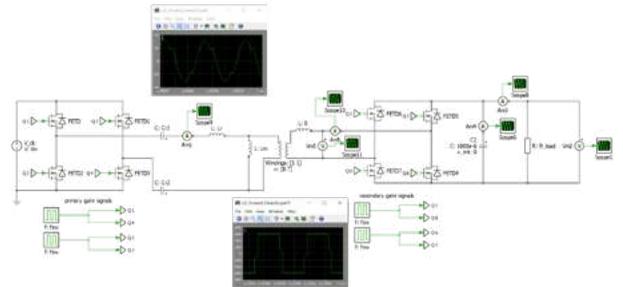
**taid** est un système de calcul propriétaire de BLOCK qui permet de calculer et de dimensionner les produits bobinés inductifs d'un point de vue magnétique, électrique et thermoanalytique. Les algorithmes de calcul ont été développés par BLOCK dans cette optique, permettant à nos clients de bénéficier de notre expertise théorique unique et de nos connaissances pratiques sur les technologies avancées.

**taid** is BLOCK's proprietary calculation system and enables inductive winding products to be magnetically, electrically and thermoanalytically calculated and dimensioned. The calculation algorithms were developed by BLOCK with this in mind, allowing our customers to benefit from our unique theoretical expertise and technologically advanced knowledge.



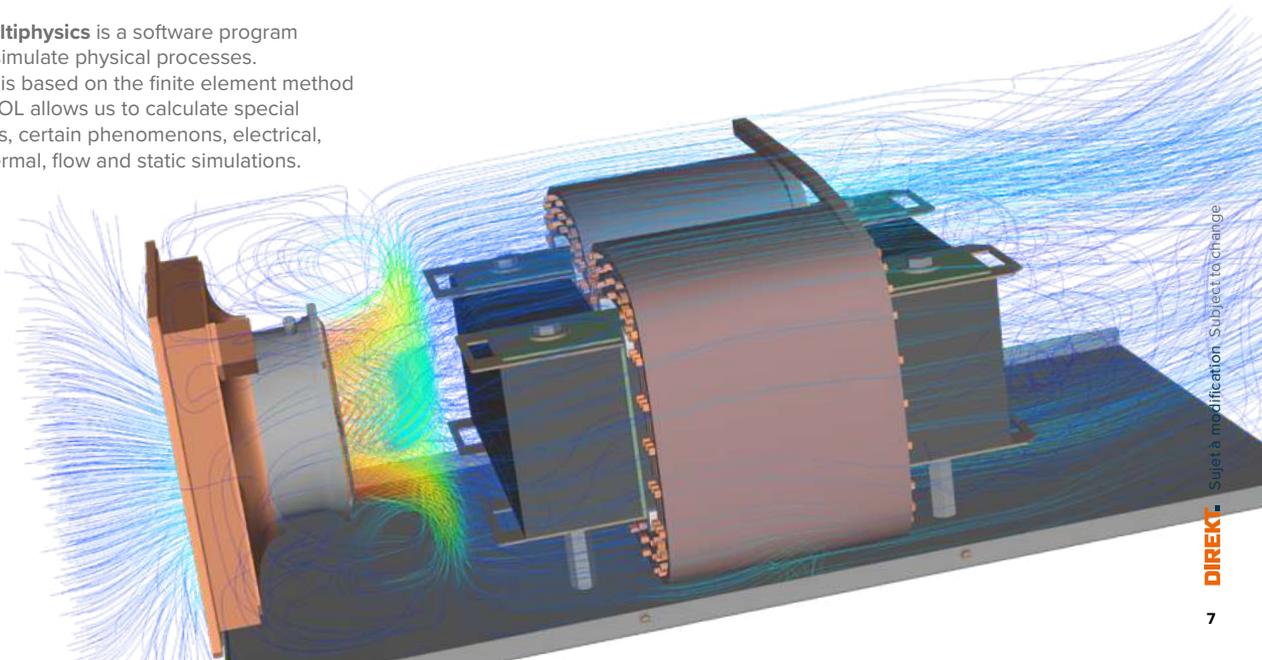
**PLECS** nous permet de simuler le comportement électrique de nos produits dans leur circuit. BLOCK possède l'exclusivité des modèles utilisés.

**PLECS** allows us to simulate the electrical behavior of our products in their circuit. The models used are only available at BLOCK.



**COMSOL Multiphysics** est un logiciel conçu pour simuler les processus physiques. Ce programme est basé sur la méthode des éléments finis (FEM). COMSOL nous permet de calculer des développements spécifiques, ainsi que de procéder à des simulations de certains phénomènes électriques, magnétiques, thermiques, statiques et de flux.

**COMSOL Multiphysics** is a software program designed to simulate physical processes. The program is based on the finite element method (FEM). COMSOL allows us to calculate special developments, certain phenomena, electrical, magnetic, thermal, flow and static simulations.



# BLOCK SOLUTIONS – IDÉES COMPLEXES, SOLUTIONS SIMPLES

## BLOCK SOLUTIONS – COMPLEX IDEAS, SIMPLE SOLUTIONS

Avec BLOCK Solutions, nous sommes votre partenaire pour des solutions complètes, techniques et personnalisées, le tout à partir d'une seule source. Grâce à notre expertise approfondie en développement, nous concrétisons vos visions de solutions système intégrées en étroite collaboration avec vous. Nous combinons des composants électriques et mécaniques issus de notre portefeuille – en version standard ou sur mesure – ainsi que des composants de fournisseurs tiers soigneusement sélectionnés. Sur demande, nous réunissons votre « vie électrique » dans un boîtier personnalisé, précisément adapté à vos conditions environnementales. Cela donne naissance à un système intégré, facile à intégrer dans votre application.

Notre objectif est de créer la solution optimale pour répondre à vos exigences et de vous accompagner tout au long du cycle de votre projet – de la phase de développement à la fabrication.

With BLOCK Solutions, we are your partner for customized, technical complete solutions from a single source. Thanks to our extensive development expertise, we can bring your visions of integrated system solutions to life in close collaboration with you. We combine electrical and mechanical components from our portfolio – whether standard or customized – along with components from selected third-party providers. Upon request, we package your „electrical life“ in a custom-designed enclosure, precisely tailored to your environmental conditions. This results in a cohesive system that can be easily integrated into your application.

Our objective is to create the optimal solution for your requirements and to support you throughout the entire project cycle – from development to manufacturing.

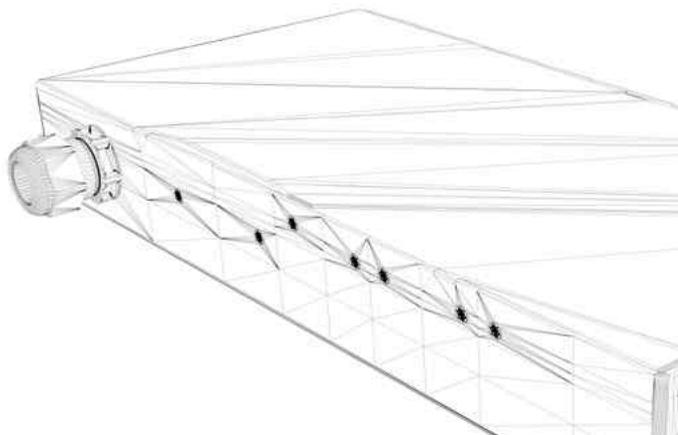
### SOLUTION SYSTÈME AXÉE SUR L'ÉLECTRONIQUE

En collaboration avec un fournisseur de solutions leader dans l'automatisation des processus pour les entrepôts et la logistique aéroportuaire, nous avons, par exemple, développé une alimentation décentralisée avec un degré de protection IP élevé. Dans le domaine de l'intralogistique, notamment lors des processus de freinage des navettes et des convoyeurs, les exigences imposées aux alimentations électriques sont extrêmement élevées. C'est pourquoi ces systèmes sont conçus pour résister à des tensions de retour élevées et peuvent être équipés, en option, de hacheurs de freinage afin de supporter l'énergie réinjectée et de maintenir l'installation opérationnelle sans interruption.

Que ce soit des alimentations électriques avec une puissance de sortie de 5 kW ou plus, des alimentations décentralisées avec un degré de protection IP élevé ou des systèmes complets pour des racks 19 pouces, nous proposons la solution adaptée. Une adaptation de tension avec une fonctionnalité de boost élevée est également possible, garantissant une alimentation optimale pour votre application, y compris pour la charge de condensateurs haute performance (Ultra Caps) ou de modules de batteries.

### SYSTEM SOLUTION WITH A FOCUS ON ELECTRONICS

In partnership with a leading solutions provider in warehouse process automation and airport logistics, we have, for example, developed a decentralized power supply with enhanced IP protection degree. In intralogistics, particularly during braking processes of shuttles and conveyor belts, the demands on power supplies are extremely high. As a result, these systems are designed for high feedback voltages and optionally equipped with braking choppers to withstand the returned energy and keep the system operational without downtime. Whether it's power supplies with output power ratings of 5 kW or higher, decentralized power supplies with high IP protection degree, or complete systems for 19-inch racks, we provide the right solution. Voltage adjustment with high boost functionality is also possible, ensuring optimal power for your application, including charging high-performance capacitors (Ultra Caps) or battery modules.



## SOLUTION SYSTÈME AXÉE SUR LES TRANSFORMATEURS

En collaboration avec l'un de nos clients, nous avons développé un autotransformateur intégré dans un boîtier, d'une capacité de 330 kVA, pour alimenter une table vibrante destinée à des applications de test exigeantes. Cet autotransformateur monophasé est installé entre l'amplificateur et la table vibrante. La tension de l'amplificateur, de 110 V à 3022 A, est transformée aux tensions requises pour la table vibrante. Grâce à une commande à distance via un automate programmable (PLC) ou un commutateur à clé, les barres omnibus de sortie peuvent être commutées aux tensions de 151,8 V, 159,5 V ou 181,5 V selon les besoins. Assemblé dans un boîtier robuste de degré de protection IP23, avec des dimensions de 1510x1620x1460 mm (LxHxP) et un poids total de 2,4 tonnes, ce produit figure parmi les plus grands de notre portefeuille.

## SYSTEM SOLUTION WITH A FOCUS ON TRANSFORMERS

Together with one of our customers, we developed an autotransformer in an enclosure with a capacity of 330 kVA to supply a shaker table for demanding test applications. The single-phase autotransformer is installed between the amplifier and the shaker table. The amplifier voltage of 110 V at 3022 A is transformed to the voltages required for the shaker table. Using remote control via a PLC or a key switch, the output busbars can be switched to voltages of 151.8 V, 159.5 V, or 181.5 V as needed. Assembled in a robust IP23 enclosure with dimensions of 1510x1620x1460 mm (WxHxD) and a total weight of 2.4 tons, this product is one of the largest in our portfolio.

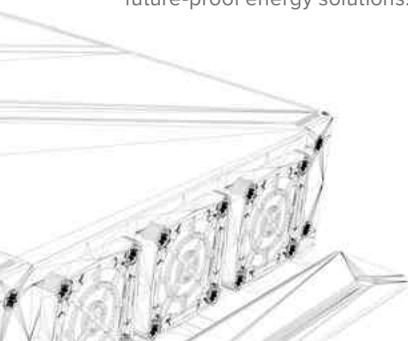
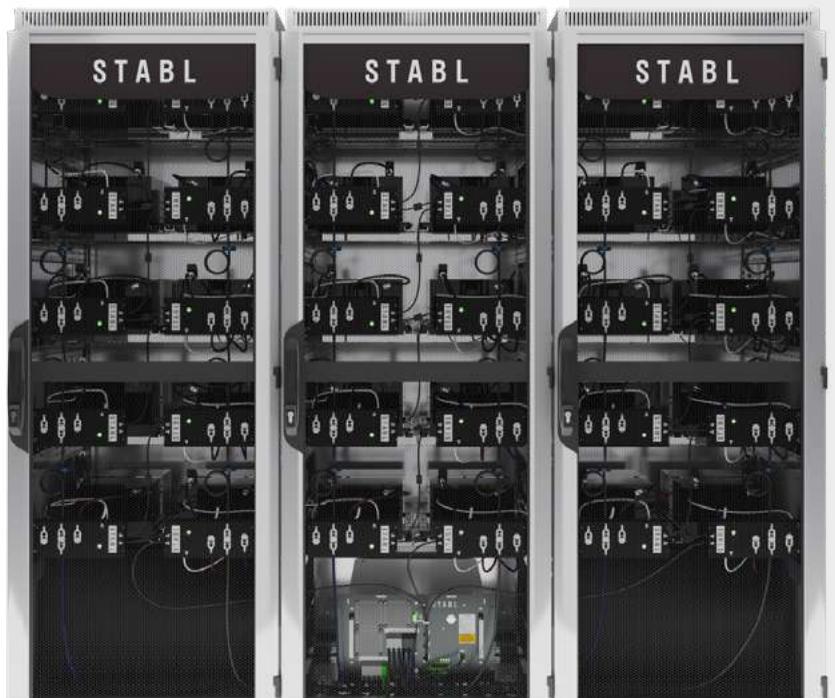


## SOLUTION SYSTÈME AXÉE SUR LES FILTRES/INDUCTANCES

En étroite collaboration avec notre client STABL, nous avons développé un filtre CEM innovant avec une inductance moteur intégrée – conçu sur mesure dans un boîtier spécialement adapté. Cette solution est utilisée dans des systèmes de stockage d'énergie à grande échelle de dernière génération. La technologie des onduleurs STABL établit de nouvelles normes en matière de durabilité et offre des avantages clairs par rapport aux solutions conventionnelles disponibles sur le marché. Ensemble, nous faisons progresser les applications dans le domaine de la technologie solaire et créons des solutions énergétiques pérennes.

## SYSTEM SOLUTION WITH A FOCUS ON FILTERS/REACTORS

Working closely with our customer STABL, we developed an innovative EMI filter with an integrated motor reactor – customized in a specially adapted enclosure. This solution is used in state-of-the-art large-scale energy storage systems. STABL's inverter technology sets new standards for future viability and offers clear advantages over conventional market solutions. Together, we are advancing applications in solar technology and creating future-proof energy solutions.





US

UK  
CA



SEMI F47\*

CB\*  
Scheme

**BLOCK** 

DC 24V 10A

+

+

-

-



DC OK 

ADJ.   
23-28.5V

L1

L2

L3

AC 400-500V



PCC-0324-100-2

**POWER ADVANCED**

# PUISSANT ET FLEXIBLE DANS TOUTES LES APPLICATIONS – POWER ADVANCED 3AC – PCC

## STRONG AND FLEXIBLE IN ANY APPLICATION – POWER ADVANCED 3AC – PCC

TRIPHASÉE DE 120 À 960 W

THREE-PHASE FROM 120 TO 960 W

Page 28



### DISPONIBILITÉ MAXIMALE DES INSTALLATIONS, PUISSANCE ET FLEXIBILITÉ, MAIS AUSSI EFFICACITÉ ET COMPACTÉ, TELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES DE NOS NOUVELLES ALIMENTATIONS POWER ADVANCED.

Les alimentations triphasées universelles doivent répondre aux exigences les plus élevées: des conditions environnementales difficiles en termes de plage de températures, de chocs et de vibrations, de fluctuations du réseau et de surtensions impulsives à haute énergie. Avec notre série POWER ADVANCED, l'accent est mis sur la fonctionnalité principale d'une alimentation électrique – une alimentation fiable même dans des conditions exigeantes. POWER ADVANCED combine toutes les caractéristiques nécessaires pour répondre aux exigences d'une large gamme d'applications et de secteurs. Elle allie un design compact à une robustesse électrique et mécanique supérieure à la moyenne.

### MAXIMUM SYSTEM AVAILABILITY, STRONG AND FLEXIBLE IN ANY APPLICATION, YET LIGHT AND COMPACT – OUR NEW POWER SUPPLIES POWER ADVANCED.

Universally applicable, three-phase power supplies have to meet the most demanding requirements: challenging environmental conditions in terms of temperature range, shock and vibration, mains fluctuations and high-energy overvoltage pulses. With our POWER ADVANCED series, the focus is on the core functionality of a power supply – reliable supply even under demanding conditions. POWER ADVANCED combines all the features required to meet the demands of a wide range of applications and industries – a compact design with above-average electrical and mechanical robustness.

- › Grande fiabilité et longue durée de vie
- › Haute efficacité et construction compacte
- › Protection contre les chocs et les vibrations
- › Protection contre les surtensions transitoires du réseau
- › Large éventail de normes de sécurité et d'homologations
- › Conformité aux dernières normes CEM
- › Solution de choix
- › High reliability and service lifetime
- › High efficiency and compact design
- › Protection against shock and vibration
- › Protection against transient mains overvoltage events
- › Wide range of safety standards and approvals
- › Complies with the latest EMC standards
- › Best-in-class solution

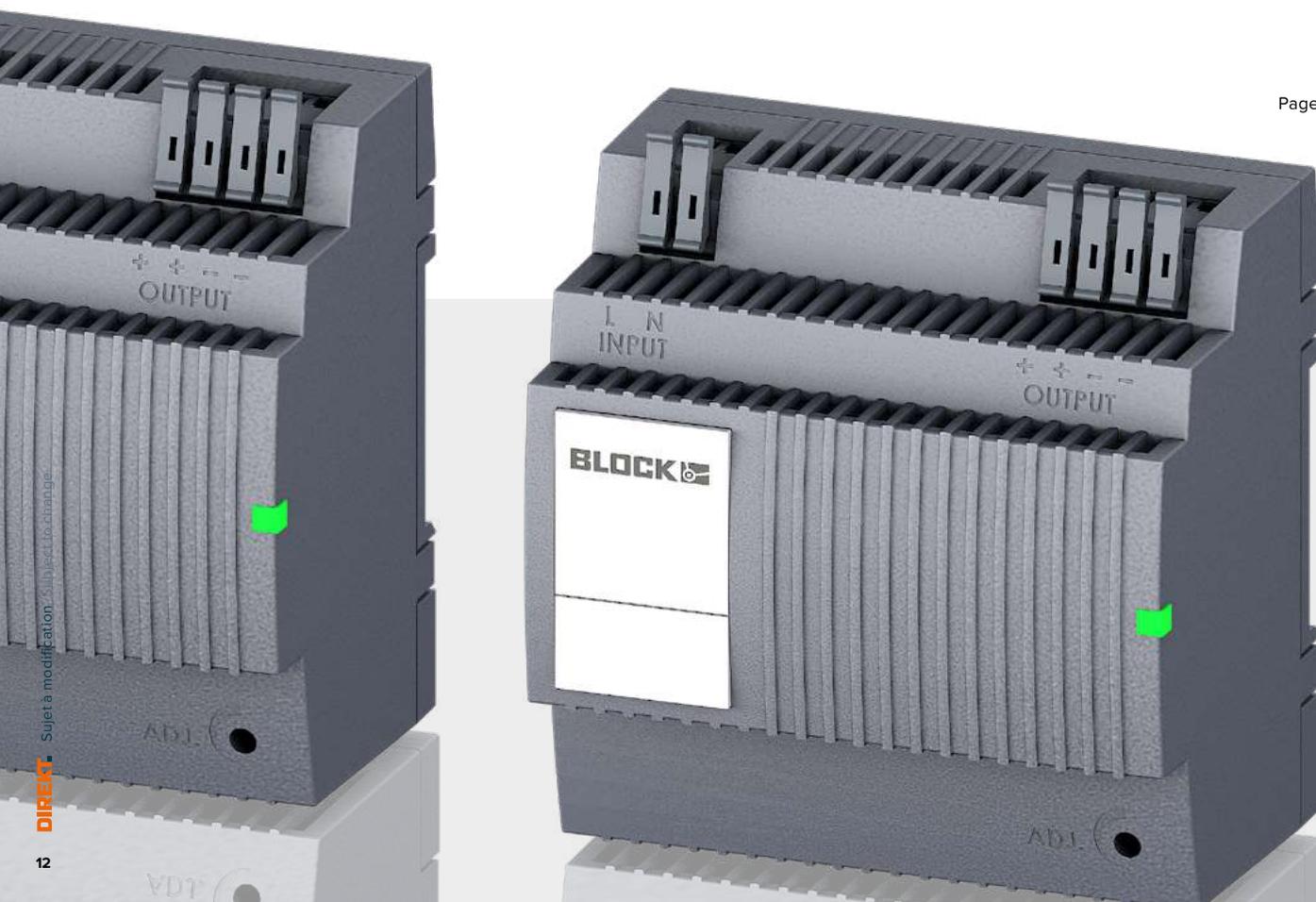
## ALIMENTATIONS COMPACTES AVEC FONCTIONNALITÉ ASI INTÉGRÉE

### COMPACT POWER SUPPLIES WITH INTEGRATED UPS FUNCTIONALITY

Les alimentations fiables PEL-4124-013-01 et PCC-4124-040-01 combinent une alimentation électrique et une réserve d'énergie dans un seul boîtier. Cette alimentation sans interruption intégrée (ASI) offre une sécurité et une disponibilité supplémentaires en cas de pannes de courant à court terme. Grâce aux ultracondensateurs, sans entretien et à longue durée de vie, ces alimentations répondent à toutes les exigences de la directive VDE-AR-N 4105 en matière de stabilité du réseau pour la protection centrale du réseau et des installations. La capacité FRT permet également de satisfaire aux exigences des « producteurs TOR » concernant les règles de connexion au réseau (Autriche). Avec sa tolérance aux températures ambiantes allant jusqu'à +70°C, l'alimentation secourue PCC-4124-040-01 est parfaitement adaptée aux postes de transformation locaux et répond aux exigences élevées des opérateurs de réseau. Le design compact permet une installation facile dans les armoires de commande et les boîtiers de distribution. En plus des possibilités d'applications déjà mentionnées, cette alimentation convient à une large gamme d'applications industrielles, notamment l'automatisation, la technologie de commande, la construction de machines et bien d'autres encore.

The reliable power supplies PEL-4124-013-01 and PCC-4124-040-01 combine a power supply and buffering in a single housing. This integrated UPS provides additional safety and system availability in case of short-term power failures. Thanks to the maintenance-free and long-life ultracapacitors, the power supplies comply with all specifications of the VDE-AR-N 4105 guideline with regard to mains stability for central grid and plant protection. The FRT capability also meets the requirements for "TOR producers" regarding the grid connection rules (Austria). With its tolerance to ambient temperatures of up to +70°C, the buffered power supply PCC-4124-040-01 is ideally suited for use in local substations and meets the high demands of grid operators. The compact design allows easy installation in control cabinets and distribution boxes. In addition to the application possibilities already mentioned, the power supply is suitable for a wide range of industrial applications, including automation, control technology, mechanical engineering and many more.

Page 51



# SANS INTERRUPTION ET COMPACTE ALIMENTATION 24 V CC

## UNINTERRUPTIBLE AND SPACE-SAVING 24 V DC POWER SUPPLY

Page 50

Avec quatre nouvelles alimentations sans interruption combinées, deux nouvelles alimentations sans interruption capacitatives, ainsi que de nouvelles unités de charge et de contrôle, nous élargissons notre portefeuille dans le domaine des systèmes ASI 24 Vcc puissants. L'amélioration de la disponibilité des systèmes pour chaque application individuelle reste la fonction principale de ces nouveaux produits intelligents.

Avec des courants de sortie de 5 A et 10 A, les quatre alimentations à découpage avec unités de charge et de contrôle intégrées, et des largeurs respectives de seulement 55 mm et 62 mm, garantissent une disponibilité maximale des systèmes pour les charges 24 Vcc. Disponibles en différentes versions, avec ou sans interface de communication, les ASI combinées de la série PCC-1024 offrent une sécurité maximale en cas d'interruption de réseau grâce au raccordement de différents modules de batteries. Lors de l'appel de courant initial, jusqu'à 150 % de puissance pour 5 secondes, ainsi qu'une réserve de puissance statique de 110 % en continu, sont disponibles.

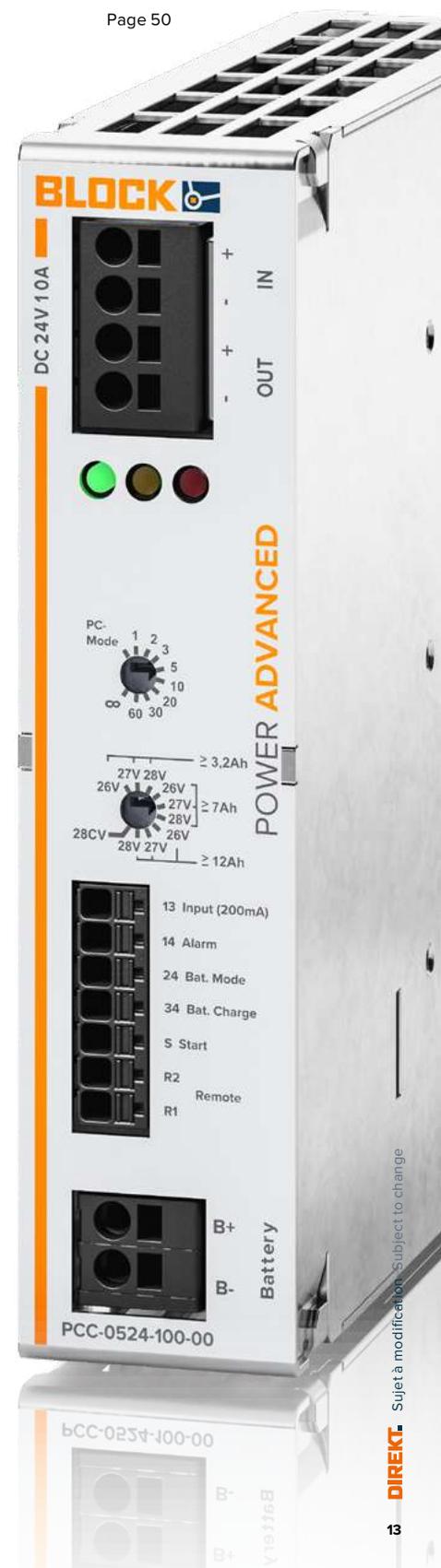
Avec les alimentations sans interruption capacitatives PC-0424-010-00 et PEL-0424-050-01, basées sur des ultracondensateurs sans entretien, et un courant nominal de sortie allant jusqu'à 5 A ou 20 A, des temps de maintien allant jusqu'à plusieurs minutes sont possibles en cas de panne de réseau. Ces nouvelles solutions autonomes constituent une alternative optimale à notre ASI capacitave existante extensible. Les nouvelles unités de charge et de contrôle de la série PCC-0524 offrent la solution idéale pour des courants de sortie de 10 A ou 20 A. En combinaison avec divers modules de batteries, votre application continuera d'être alimentée en toute sécurité en 24 Vcc en cas de panne de réseau.

With four new combined UPS units and two new capacitive uninterruptible power supplies, as well as new charge and control units, we are expanding our portfolio in the field of powerful 24 V DC UPS systems. Improving system availability for each individual application remains the core function of these smart new products.

With output currents of 5 A and 10 A, the four switched-mode power supplies with integrated charge and control units and widths of only 55 mm and 62 mm respectively, guarantee maximum system availability for 24 V DC loads. Available in different variants with and without communication interface, the combined UPS of the series PCC-1024 offer maximum safety in case of power interruptions by connecting different battery modules. In the starting torque up to 150 % for 5 s and a static power reserve of permanently 110 % are available.

With the PC-0424-010-00 and PEL-0424-050-01 capacitive uninterruptible power supplies based on maintenance-free ultracapacitors, a rated output current of up to 5 A or 20 A, bridging times of up to minutes are possible in the event of a power failure. These new stand-alone solutions offer the optimal alternative to our existing expandable capacitive UPS. The new charge and control units of the PCC-0524 series offer the optimal solution for output currents of 10 A or 20 A. In combination with various battery modules, your application will continue to be reliably supplied with 24 V DC in the event of a power failure.

The new UPS can be parameterized either via the rotary switches on the front or via a shock- and vibration-proof USB interface with the free UPS Control Software.



# ALIMENTATION PÉRENNE À COURANT CONTINU POUR L'INDUSTRIE ET LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

## FUTURE-PROOF DC/DC POWER SUPPLY FOR INDUSTRY AND RENEWABLE ENERGIES

### EFFICACE, FLEXIBLE ET AVEC UNE SÉCURITÉ MAXIMALE

Dans l'industrie moderne, l'importance des réseaux à courant continu (réseaux CC) ne cesse de croître. Cette tendance est principalement motivée par l'intégration croissante des sources d'énergie renouvelables, telles que les systèmes photovoltaïques et les systèmes de stockage par batteries, qui génèrent ou stockent du courant continu. La capacité d'intégrer directement et efficacement les énergies renouvelables dans le réseau CC existant réduit les pertes de conversion et permet une distribution énergétique plus respectueuse de l'environnement.

De plus, les alimentations en courant continu jouent un rôle clé dans l'optimisation de la consommation d'énergie. La réduction des pertes de puissance lors des ajustements de tension et la possibilité d'utiliser directement des courants élevés augmentent l'efficacité, réduisent la génération de chaleur et, par conséquent, les besoins en refroidissement. En particulier dans la gestion énergétique industrielle, la transition vers des réseaux CC devient de plus en plus pertinente, avec un fort accent sur la durabilité.

### EFFICIENT, FLEXIBLE AND WITH MAXIMUM ROBUSTNESS

In modern industry, the importance of direct current (DC) grids is continuously growing. This trend is primarily driven by the increasing integration of renewable energy sources, such as photovoltaic systems and battery storage systems, which generate or store direct current. The ability to integrate renewable energies directly and efficiently into the existing DC grid reduces conversion losses and enables a more environmentally friendly energy distribution.

Moreover, DC power supplies play a key role in optimizing energy consumption. The reduced power loss during voltage adjustments and the ability to use high currents directly lead to improved efficiency, reducing heat generation and thus cooling requirements. Especially in industrial energy management, the shift to DC grids is becoming increasingly relevant with a strong focus on sustainability.



Page 26



### TENSIONS D'ENTRÉE DE 100 À 850 VCC ET TENSIONS DE SORTIE DE 12 À 60 V

Notre portefeuille existant d'alimentations électriques répond aux exigences spécifiques des réseaux CC modernes, offrant une solution flexible et pérenne pour une large gamme d'applications. Avec des tensions d'entrée de 100 à 850 Vcc et diverses tensions de sortie (12 V, 24 V, 48 V et 60 V), nos alimentations couvrent un large spectre d'applications et peuvent également fonctionner comme convertisseurs DC/DC. Leur adaptabilité permet une intégration polyvalente dans diverses applications.

La version 60 V inclut en plus un découplage intégré à la sortie, augmentant considérablement la robustesse et la stabilité de l'application. Cette fonctionnalité est particulièrement importante dans les domaines de l'intralogistique et de la construction de machines industrielles, où des exigences accrues en matière de robustesse et de fiabilité sont nécessaires. Les convertisseurs DC/DC de BLOCK sont idéaux pour des environnements exigeants, où une alimentation électrique stable et fiable est essentielle.

### INPUT VOLTAGES FROM 100 TO 850 VDC AND OUTPUT VOLTAGES FROM 12 TO 60 V

Our existing power supply portfolio meets the specific requirements of modern DC grids, offering a flexible, future-proof solution for a wide range of applications. With input voltages from 100 to 850 Vdc and various output voltages (12 V, 24 V, 48 V, and 60 V), our power supplies cover a broad application spectrum and can also function as DC/DC converters. Their adaptability allows for versatile integration across applications.

The 60 V version additionally includes integrated output decoupling, significantly enhancing the robustness and stability of the application. This feature is particularly important in intralogistics and industrial machinery, where increased demands are placed on the robustness and reliability of power supplies. BLOCK's DC/DC converters are ideal for demanding environments where a stable and reliable power supply is essential.

### L'AVENIR REPOSE SUR LES RÉSEAUX À COURANT CONTINU

À l'avenir, les réseaux CC prendront une importance considérable et montrent déjà un potentiel de croissance constant. Portés par la montée en puissance des véhicules électriques, des systèmes de stockage par batteries et des systèmes énergétiques autonomes, leur développement ne cesse de progresser. L'évolution vers des « smart grids », qui utilisent directement les énergies renouvelables et des solutions de stockage efficaces pour assurer une distribution optimale de l'énergie dans le réseau, soutient encore davantage l'expansion des réseaux CC. Ces réseaux constituent une base stable et résistante pour une gestion énergétique moderne et durable.

BLOCK propose dès aujourd'hui des solutions adaptées pour une alimentation CC fiable et polyvalente. Nos produits sont spécialement conçus pour répondre aux exigences élevées en matière d'efficacité, de sécurité et de flexibilité dans nos marchés d'avenir.

### THE FUTURE LIES IN DC GRIDS

In the future, DC grids will gain significant importance and already show steady growth potential. Driven by the increasing share of electric vehicles, battery storage, and autonomous energy systems, DC infrastructure is constantly increasing. The development toward „smart grids,“ which use renewable energies and efficient storage solutions directly and ensure optimal energy distribution within the grid, further supports the expansion of DC grids. They provide a stable and resilient foundation for modern, sustainable energy management.

BLOCK is already offering the right solutions for a reliable and versatile DC power supply. Our products are specifically designed to meet the demanding requirements for efficiency, safety, and flexibility in our future markets.



# UNE CARACTÉRISTIQUE DE DÉCLENCHEMENT ADAPTÉE POUR CHAQUE APPLICATION – EASYB

## THE RIGHT TRIPPING CHARACTERISTIC FOR ANY APPLICATION – EASYB

Les exigences en termes de déclenchement des disjoncteurs électroniques dans les machines et installations sont multiples. Ainsi, les consommateurs utilisant des courants de démarrage et d'enclenchement élevés, comme les actionneurs et les contacteurs, nécessitent d'autres caractéristiques de déclenchement que les capteurs et commandes, qui sont sensibles aux chutes de la tension système. Afin d'être toujours en mesure de proposer la solution optimale pour chaque application, BLOCK complète sa gamme EasyB avec une nouvelle caractéristique de déclenchement ultra rapide, qui garantit un déclenchement fiable et en moins de 2 ms en cas de court-circuit, tout en permettant le basculement de charges capacitifs jusqu'à 40 mF. Les nouvelles versions à canal unique ou double sont toutes certifiées UL 508, UL 2367 et, de 1 A à 4 A, NEC Class 2. Avec des fusibles internes adaptés à un courant nominal de 1 A à 16 A, elles répondent même aux exigences de protection du câblage de la norme EN 60204-1.

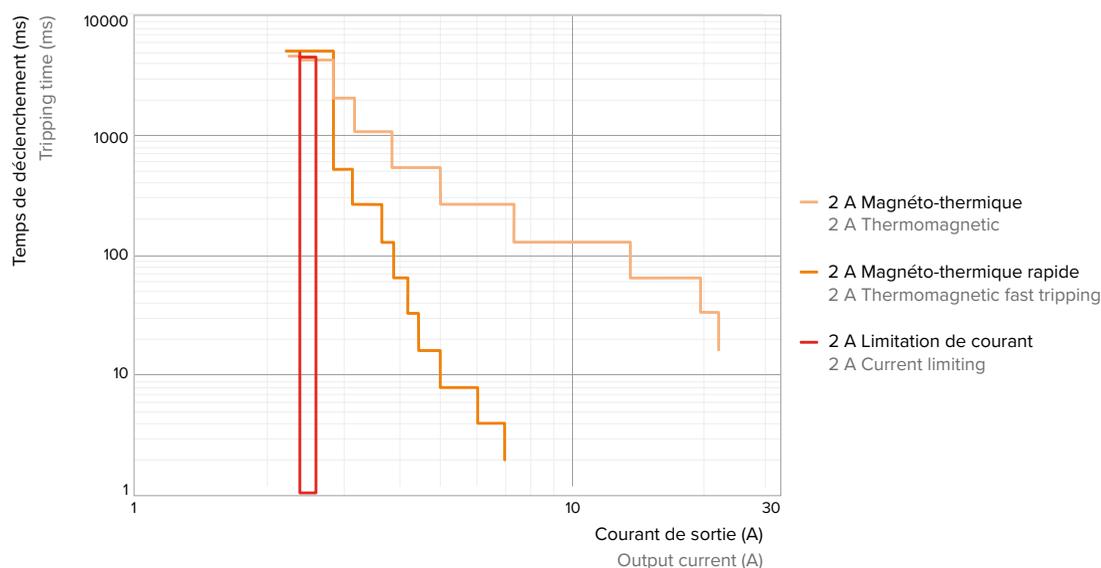
### VALEUR AJOUTÉE:

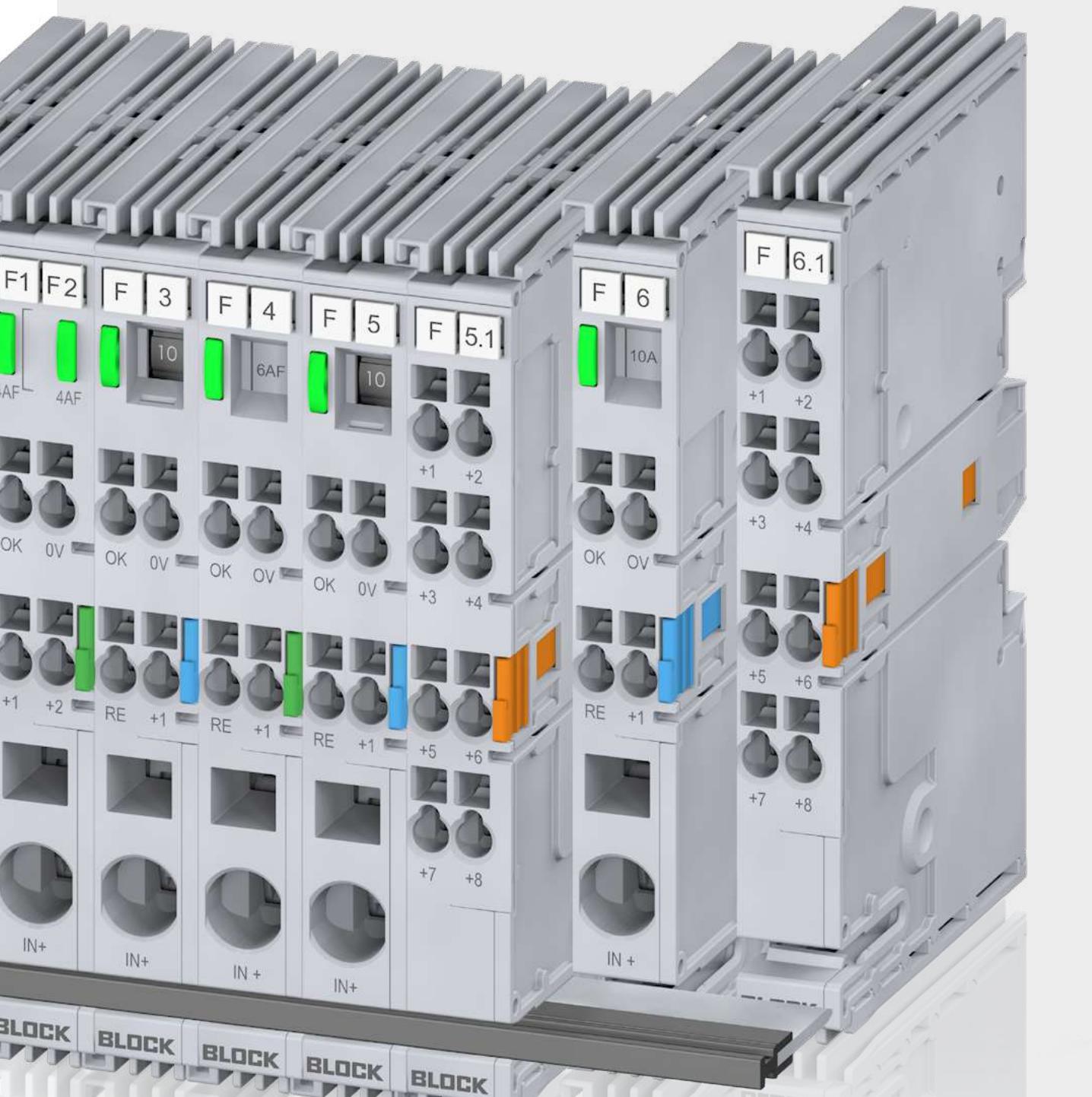
Avec les nouvelles variantes 48 V, EasyB est la première solution modulaire au monde à répondre à toutes les exigences pour la mise en place de systèmes compatibles avec l'Industrie 4.0, désormais également adaptés aux systèmes 48 V, dans les domaines du condition monitoring et de la maintenance prédictive.

The requirements regarding the tripping behavior of electronic circuit breakers in machines and systems are manifold: loads with high starting and inrush currents such as drives and contactors, for instance, require different tripping characteristics to sensors and controls which react sensitively to system voltage drops. We are expanding the EasyB range to include a fast tripping characteristic so that it can provide the optimum solution to the user for the relevant application in all cases. This means that safe tripping following a short circuit within 2 ms and the switching on of capacitive loads with up to 40 mF is no contradiction when it comes to EasyB. The new single-channel and dual-channel versions are all UL 508 and UL 2367 certified. NEC Class 2 certification is available from 1 - 4 A. The requirements for line protection according to EN 60204-1 are also met with internal fuses individually adapted to the rated current from 1 - 16 A.

### ADDED VALUE:

With the new addition of 48 V variants, EasyB is the first modular solution worldwide that meets all requirements for setting up Industry 4.0-capable systems in condition monitoring and predictive maintenance for 48 V systems.





**NEW**

Avec **DÉSORMAIS** 16 A par canal, davantage de communication et un fusible interne adapté.

**NOW NEW** with 16 A per channel, more communication and adapted internal fuse.

# DUNE NOUVEAUTÉ MONDIALE POUR LES TRANSFORMATEURS: **NOTRE BORNE PUSH-IN**

## THE WORLD'S FIRST FOR TRANSFORMERS: **OUR PUSH-IN TERMINAL**

BLOCK lance la première borne de transformateur dotée de la technologie Push-in. Le câblage des transformateurs n'a jamais été aussi facile.

Les bornes Push-in sont particulièrement fiables et peuvent être utilisées dans des conditions difficiles, car rien ne peut se décrocher même en cas de chocs ou de vibrations. Le mécanisme à ressort de notre borne Push-in résiste à ces contraintes et le contact reste permanent.

BLOCK introduces the first transformer terminal in push-in technology. Wiring in the field of transformers has never been so easy.

The push-in terminals are particularly safe and can be used under adverse conditions, as nothing can come loose even when subjected to shock and vibration. The spring mechanism of our push-in terminal withstands these stresses and the contacting remains constant.



Notre nouvelle borne Push-in présente de nombreux avantages. Que ce soit pour faciliter la manipulation ou gagner du temps lors du montage, elle contribue largement au renforcement de l'efficacité et de la sécurité. La borne Push-in est facile à équiper d'un fil de raccordement par le haut et la mise en contact ne prend que quelques secondes. Il est également possible de raccorder rapidement et facilement des bornes adjacentes grâce à des ponts disponibles comme accessoires. Le branchement de conducteurs avec ou sans embout est garanti et il suffit d'appuyer sur le bouton orange pour retirer le fil.

One of a kind: Our new push-in terminal offers numerous convincing advantages. Whether it's simple handling or time savings during assembly – it makes a significant contribution to increasing efficiency and safety. The push-in terminal can be easily fitted with connecting wire from above and contacting takes only seconds. Connecting neighboring terminals is just as quick and convenient using the appropriate accessory bridges. The connection of conductors with and without wire end ferrules is guaranteed and for disconnection of the wire, only the orange button has to be pressed.

La force d'innovation réside ici dans la simplicité: ce nouveau type de borne est tellement facile à manipuler qu'il est impossible de s'en passer. Notre nouveauté mondiale pour le marché des transformateurs. Car il n'a jamais été aussi facile de câbler votre transformateur et de l'intégrer à votre application.

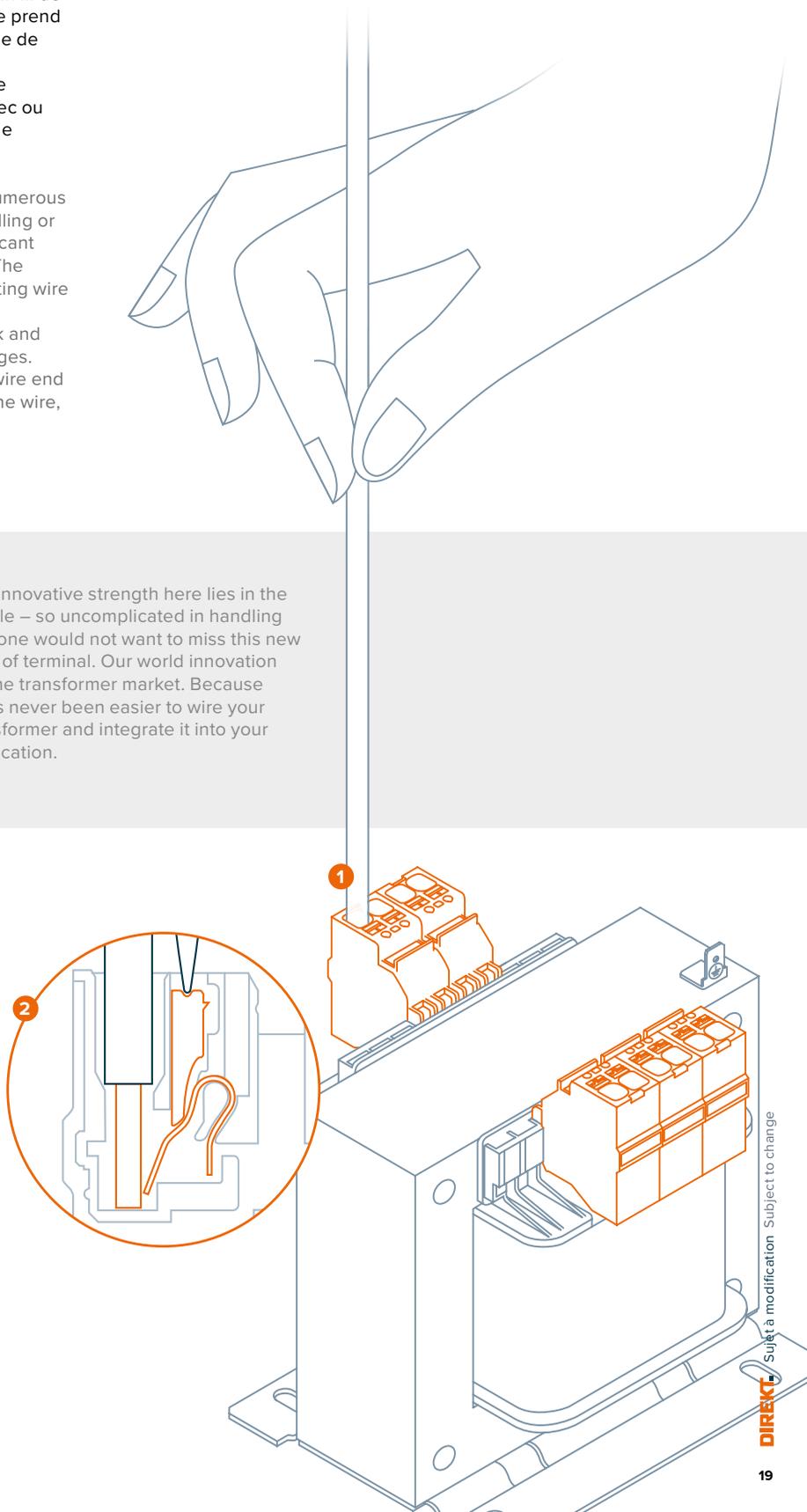
The innovative strength here lies in the simple – so uncomplicated in handling that one would not want to miss this new type of terminal. Our world innovation for the transformer market. Because it has never been easier to wire your transformer and integrate it into your application.

› Câblage également possible par robot de câblage

- 1 Connexion rapide sans outil
- 2 Déconnexion facile

› Wiring via robot possible

- 1 Fast, toolfree connecting
- 2 Easy disconnecting



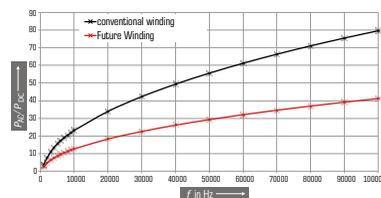
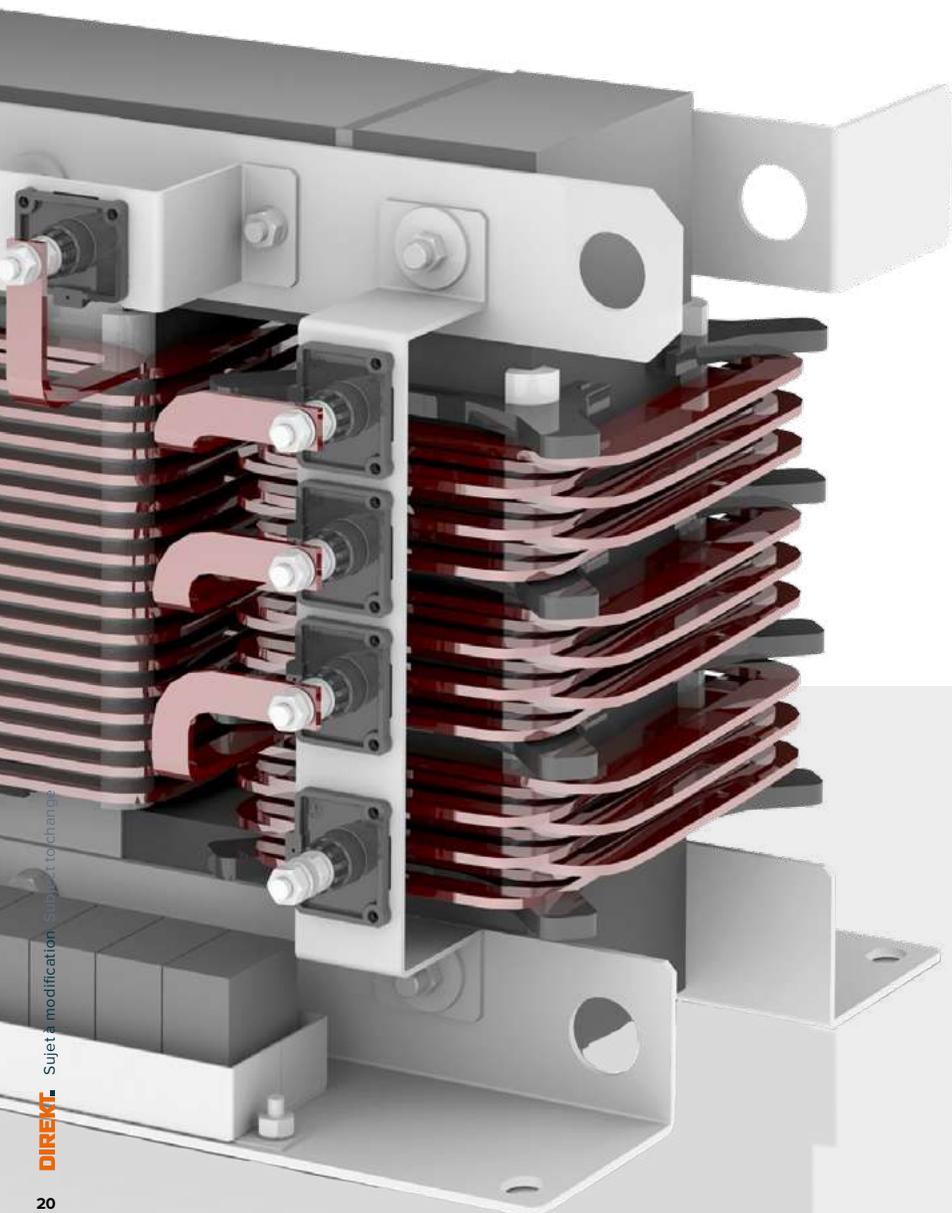
# FUTURE WINDING FOR NEXT POWER GENERATION

## LA NOUVELLE DIMENSION DE L'OPTIMISATION DES PERFORMANCES DES PRODUITS BOBINÉS INDUCTIFS

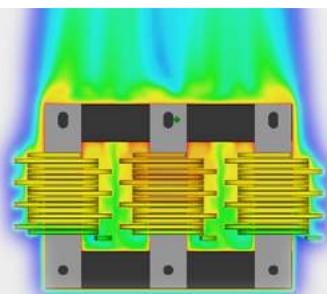
La technologie Future Winding de BLOCK développée en interne, fait entrer l'optimisation des performances des produits de bobinage inductif dans une nouvelle dimension. La variabilité extraordinaire de conception de la structure de bobinage est proposée avec un grand nombre d'avantages pour les produits bobinés: Un refroidissement optimal avec la maximisation de la surface conductrice émettrice de chaleur tout en créant aussi des conduits de refroidissement via la structure du bobinage et des pertes de proximité minimales avec des fréquences de commutation croissantes sont seulement quelques points forts de cette innovation à la pointe de la technologie.

## THE NEW DIMENSION OF PERFORMANCE OPTIMIZATION OF INDUCTIVE WINDING PRODUCTS

BLOCK's in-house developed Future Winding technology is taking performance optimization of inductive winding products into a new dimension. The extraordinary variability in the design of the winding structure comes with a number of benefits for winding products: Optimal cooling by maximizing the heat emitting conductor surface while also creating cooling ducts via the winding structure and minimal proximity losses with rising switching frequencies are just some of the strengths of this state-of-the-art technology.



Effet de couplage minimisé grâce à une structure de bobinage optimisée  
Minimized proximity effect through optimized winding structure



Excellente dissipation thermique en raison de la nouvelle conception du bobinage  
Excellent heat dissipation due to new winding design

# INDUCTANCES DE LIGNE **LR3-AE**

## LINE REACTORS **LR3-AE**

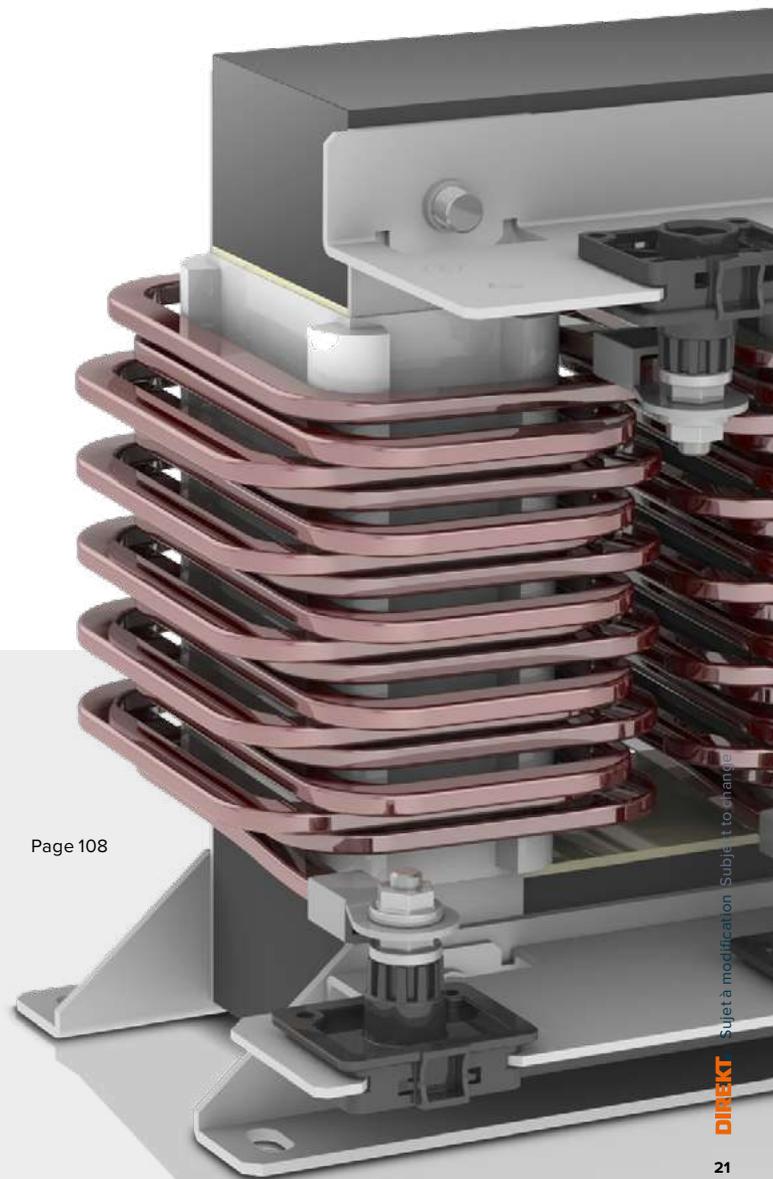
Désormais également  
certifié UL-Listed  
Now UL-listed



Les inductances en ligne de la série LR3-AE combinent tous les avantages de la technologie Future Winding. Leur utilisation minimise les perturbations du système et comble les creux de tension, protégeant ainsi le système. La réduction de la puissance réactive contribue à l'amélioration du facteur de puissance. Grâce à des technologies de bobinage et de production de pointe, associées aux résultats scientifiques les plus récents, les inductances en ligne offrent un rapport qualité-prix inégalé dans leur catégorie.

The line reactors of the LR3-AE series combine all the advantages of Future Winding technology. Using these minimizes system perturbation and bridges voltage dips, thus protecting the system. Reducing the reactive power percentage contributes to improving the power factor. Thanks to the state-of-the-art winding and production technologies in combination with the latest scientific findings, the line reactors offer a best-in-class price-performance ratio.

- › Une exceptionnelle dissipation thermique  
Exceptional heat dissipation
- › Un effet de couplage réduit
- › Une fiabilité maximale avec un minimum de matériaux isolants
- › Une distribution du champ maîtrisable pour une décharge partielle faible
- › Densités de courant élevées réalisables en raison de la surface étendue du bobinage
  
- › Exceptional heat dissipation
- › Reduced proximity effect
- › Maximum reliability with a minimum of insulation materials
- › Controllable field distribution for low partial discharge
- › Highest current densities achievable due to expanded winding surface in the airflow



**NEW**

**LR3-AE**  
63 - 900 A  
3 - 5 % uk

Page 108

## **NOUVEAUTÉS** **NEWS**

### **ALIMENTATIONS/DISJONCTEURS** **POWER SUPPLIES/CIRCUIT BREAKERS**

Alimentations à découpage  
Switched mode power supplies

Disjoncteurs électroniques  
Electronic circuit breakers

Modules de redondance  
Redundancy modules

Alimentations secourues  
Uninterruptible power supplies

Modules batterie  
Battery modules

Modules tampon  
Buffer modules

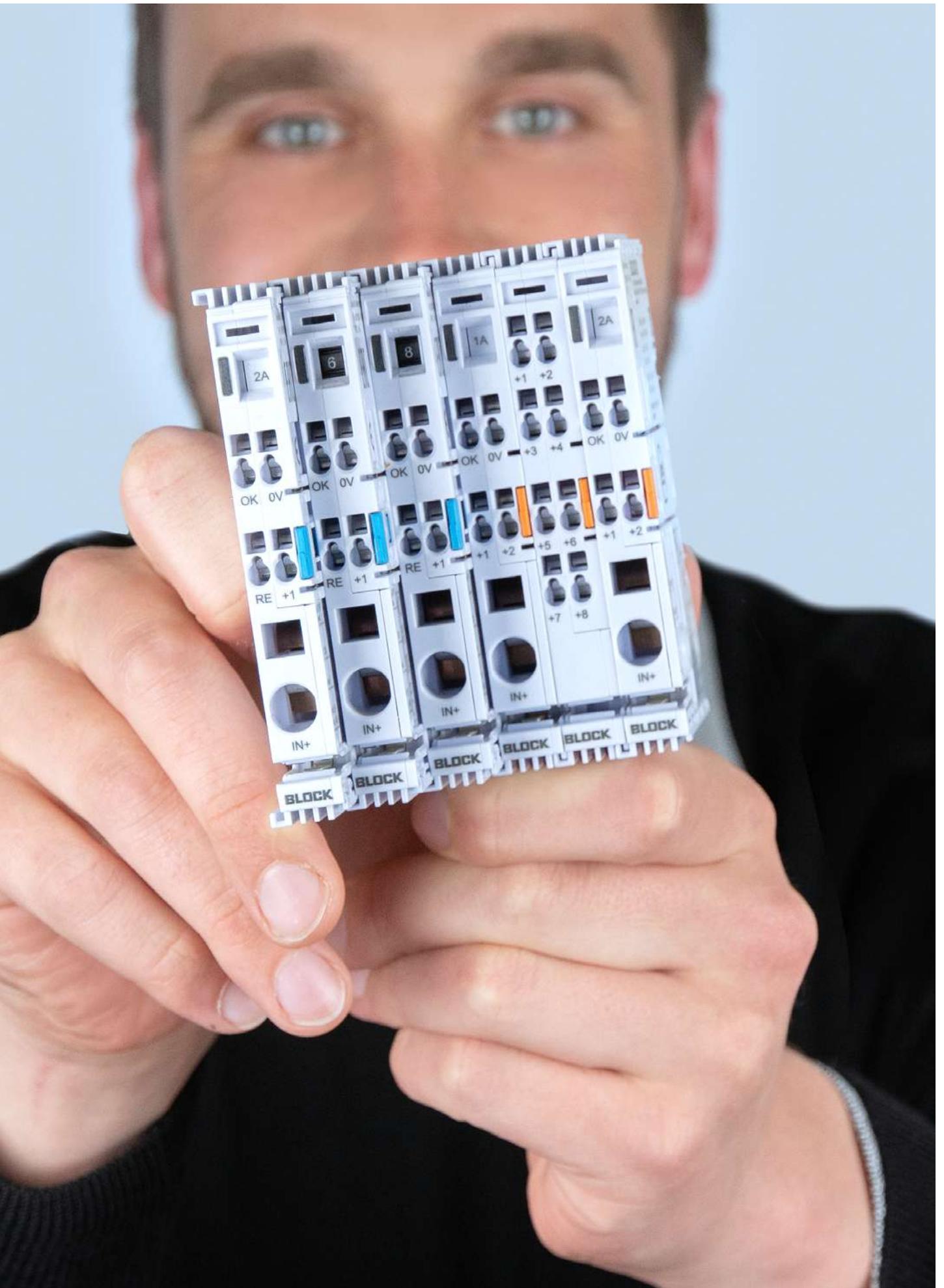
Alimentations CC  
DC power supplies

### **TRANSFORMATEURS** **TRANSFORMERS**

### **COMPOSANTS INDUCTIFS POUR L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE** **INDUCTIVE COMPONENTS FOR POWER ELECTRONICS**

### **INDUCTANCES/FILTRES CEM** **REACTORS/EMI FILTERS**

### **SERVICES** **SERVICES**



# APERÇU

## ALIMENTATIONS À DÉCOUPAGE

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits

Discover our entire  
standard range here



### OVERVIEW

## SWITCHED MODE POWER SUPPLIES

	Tension nominale de sortie Output rated voltage	Plage de tension de sortie Output voltage range	Type Type	Plage de tension d'entrée Input voltage range	0 - 20W	20 - 30W	40 - 60W	70 - 100W	120W	180 - 240W	450 - 480W	750 - 960W	
Monophasé Single-phase	5 V	4.5 - 8.5 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac		5.5 A							
		11.5 - 18 Vdc	Power Vision Economy	85 - 264 Vac				6 A		15 A			
	12 V	11.5 - 15 Vdc	Power Compact	85 - 264 Vac						15 A			
		11.5 - 15 Vdc	Power Advanced	90 - 264 Vac					10 A	15 A			
		11.5 - 14.5 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac		2 A	4 A	7 A					
		10.5 - 15.5 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac		2 A	4 A	6.5 A					
	18V	15.5 - 19 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac	1.1 A		2.5 A						
		22 - 29.5 Vdc	Power Vision Economy	85 - 264 Vac					5 A	10 A	20 A		
		23 - 28.5 Vdc	Power Advanced	90 - 264 Vac					5 A	10 A	20 A	40 A	
	24V	23 - 28.5 Vdc	Power Compact	85 - 264 Vac					5 A	10 A	20 A		
		23 - 28.5 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac		1 A	2 A	3.8 A					
		22.8 - 26.4 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac		1.3 A	2.5 A	4 A					
		23 - 28.5 Vdc	Power Ultimate	90 - 264 Vac						10 A	20 A		
	30.5V	29 - 32 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac				3 A					
		33 - 52 Vdc	Power Vision Economy	85 - 264 Vac						5 A	10 A		
	48 V	40 - 56 Vdc	Power Compact	90 - 264 Vac						5 A	10 A		
		46 - 56 Vdc	Power Advanced	90 - 264 Vac						5 A	10 A	20 A	
		40 - 56 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac				2 A					
2ph 2ph	24 V	23 - 28.5 Vdc	Power Compact	180 - 550 Vac					5 A	10 A			
		23 - 28.5 Vdc	Power Mini	180 - 575 Vac				3.8 A					
Triphasé Three-phase	24 V	22.8 - 28.8 Vdc	Power Vision Economy	340 - 550 Vac						10 A	20 A	40 A	
		23 - 28.5 Vdc	Power Advanced	320 - 575 Vac					5 A	10 A	20 A	40 A	
		23 - 28.5 Vdc	Power Compact	320 - 575 Vac						10 A	20 A	40 A	
		22.8 - 28.8 Vdc	Power Vision Basic	340 - 550 Vac						10 A	20 A	40 A	
		22.8 - 28.8 Vdc	Power Vision Line	340 - 550 Vac						10 A	20 A	40 A	
	30 V	27 - 43 Vdc	Power Vision Economy	340 - 550 Vac								25 A	
	48 V	37 - 51 Vdc	Power Vision Economy	340 - 550 Vac							10 A	20 A	
		40 - 56 Vdc	Power Compact	320 - 575 Vac								20 A	
60 V	40 - 61 Vdc	Power Compact	320 - 575 Vac								16 A		

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE MONOPHASÉE PEL 230

SINGLE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY  
PEL 230



## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Signalisation CC OK par LED
- Connexion en parallèle possible
- Système de connecteur à ressort facile d'entretien
- Montage sur rail DIN
- 3 ans de garantie

## APPLICATIONS

- Alimentation à découpage offrant une excellente solution technologique. Profil de position plat optimisé pour les coffrets de distribution de l'immatique.

## DONNÉES TECHNIQUES

- Plage de tension d'entrée 85 - 264 V CA
- Tension nominale de sortie 5 - 24 V CC
- Courant nominal de sortie 1,3 - 6,5 A
- Température ambiante de -25 °C à +55 °C
- Degré d'efficacité jusqu'à 88 %
- Indice de protection IP 20

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- DC OK signalling via LEDs
- Parallel connection option
- Service-friendly spring-loaded connector system
- Panel installation on mounting rails
- 3 years warranty

## APPLICATIONS

- Primary switched mode power supply is concentrated on the core task of voltage and current supply. Flat step profile optimised for installation in control panels in the building automation.

## TECHNICAL DATA

- Input voltage range 85 - 264 Vac
- Output rated voltage 5 - 24 Vdc
- Output rated current 1.3 - 6.5 A
- Ambient temperature -25 °C to +55 °C
- Efficiency up to 88 %
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PEL 230/5-5,5	100 - 240	5	5,5	72/89/59
PEL 230/12-2	100 - 240	12	2	54/89/59
PEL 230/12-6,5	100 - 240	12	6,5	90/89/59
PEL 230/18-2,5	100 - 240	18	2,5	72/89/59
PEL 230/24-1,3	100 - 240	24	1,3	54/89/59
PEL 230/24-2,5	100 - 240	24	2,5	72/89/59
PEL 230/24-4	100 - 240	24	4	90/89/59

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE MONOPHASÉE PM 1AC

SINGLE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY  
PM 1AC



NEC Class 2 variantes  
NEC Class 2 variants

## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Faibles pertes à vide <1 W
- Limitation de courant constante sans déclenchement en cas de surcharge
- Signalisation CC OK
- Bornes de raccordement type push-in
- Montage sur DIN rail
- Conforme à la norme EN 60335-1
- 3 ans de garantie

## APPLICATIONS

- Alimentation à découpage à haut rendement, avec une enveloppe plastique de faible encombrement. Ces dispositifs couvrent les petites et moyennes puissances de 25 W à 100 W.

## DONNÉES TECHNIQUES

- Plage de tension d'entrée 85 - 264 V CA
- Tension nominale de sortie 12 - 48 V CC
- Courant nominal de sortie 1 - 7 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Conforme à la norme EN 60335-1
- Indice de protection IP 20
- Enveloppe plastique

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- Low stand-by consumption <1 W
- Constant current limiting without overload shutdown
- DC OK signalling
- Push-in terminals
- Panel installation on mounting rails
- In compliance with EN 60335-1
- 3 years warranty

## APPLICATIONS

- Efficient primary switched mode power supplies in a rugged plastic enclosure. The power supplies cover the lower power requirements in the range from 25 W to 100 W.

## TECHNICAL DATA

- Input voltage range 85 - 264 Vac
- Nominal output voltage: DC 12 - 48 V
- Nominal output current: 1 - 7 A
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Conform to domestic appliances EN 60335-1
- Protection index IP 20
- Plastic enclosure

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PM-0112-020-0	100 - 240	12	2	22,50/90/98
PM-0112-040-0	100 - 240	12	4	45/90/98
PM-0112-070-0	100 - 240	12	7	52/90/111
PM-0124-010-0	100 - 240	24	1	22,50/90/98
PM-0124-020-0	100 - 240	24	2	45/90/98
PM-0124-038-0	100 - 240	24	3,8	52/90/111
PM-0124-038-5	100 - 240	24	3,8	52/90/111
PM-0124-040-0	100 - 240	24	4	52/90/111
PM-0130-030-0	100 - 240	30	3	52/90/111
PM-0148-020-0	100 - 240	48	2	52/90/111

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE BIPHASÉE PM 2AC

TWO-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY  
PM 2AC



NEC Class 2 variantes  
NEC Class 2 variants

## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Faibles pertes à vide <1 W
- Limitation de courant constante sans déclenchement en cas de surcharge
- Signalisation CC OK
- Connexion en parallèle possible
- Bornes de raccordement type push-in
- Montage sur DIN rail
- 3 ans de garantie

## APPLICATIONS

- Alimentation à découpage à haut rendement, avec une enveloppe plastique de faible encombrement. Le dispositif satisfait les exigences de la norme NEC Classe 2.

## DONNÉES TECHNIQUES

- Plage de tension d'entrée 200 - 500 V CA
- Tension nominale de sortie 24 V CC
- Courant nominal de sortie 3,8 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Indice de protection IP 20
- Enveloppe plastique

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- Low stand-by consumption <1 W
- Constant current limiting without overload shutdown
- DC OK signalling
- Parallel operation option
- Push-in terminals
- Panel installation on mounting rails
- 3 years warranty

## APPLICATIONS

- Efficient primary switched mode power supplies in a rugged plastic enclosure. The device meets the requirements of NEC Class 2.

## TECHNICAL DATA

- Input voltage range 200 - 500 Vac
- Nominal output voltage: DC 24 V
- Nominal output current: 3.8 A
- Ambient temperature: -25 °C to +70 °C
- Protection index IP 20
- Plastic enclosure

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE MONOPHASÉE POWER ADVANCED 1AC

SINGLE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY  
POWER ADVANCED 1AC



## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Protégé contre les surtensions transitoires du réseau
- Protégé contre les chocs et les vibrations

## APPLICATIONS

- Power Advanced allie un design compact à une robustesse électrique et mécanique supérieure à la moyenne. L'alimentation monophasée universelle pour les environnements les plus exigeants. \*en préparation

## DONNÉES TECHNIQUES

- Tension nominale d'entrée 100 - 240 V CA
- Tension nominale de sortie 12, 24, 48 V CC
- Courant nominal de sortie 5 - 40 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Degré d'efficacité jusqu'à 94,3 %
- Indice de protection IP 20

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- Protected against transient mains overvoltage events
- Protected against shock and vibration

## APPLICATIONS

- Power Advanced combines a compact design with above-average electrical and mechanical robustness at the same time. The universally applicable, single-phase power supply for the most demanding environmental conditions. \*pending

## TECHNICAL DATA

- Nominal input voltage: AC 100 - 240 V
- Nominal output voltage: 12 Vdc, 24 Vdc, 48 Vdc
- Nominal output current: 5 - 40 A
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Efficiency up to 94,3 %
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PCC-0112-100-0	100 - 240	12	10	35/127/124
PCC-0112-150-2	100 - 240	12	15	62/127/134
PCC-0124-050-2	100 - 240	24	5	35/127/124
PCC-0124-100-2	100 - 240	24	10	40/127/134
PCC-0124-200-2	100 - 240	24	20	62/127/134
PCC-0124-400-2	100 - 240	24	40	120/127/165,5
PCC-0148-050-2	100 - 240	48	5	40/127/134
PCC-0148-100-2	100 - 240	48	10	62/127/134
PCC-0148-200-2	100 - 240	48	20	120/127/165,5

Convertisseurs DC/DC disponibles sur demande  
DC/DC converters available upon request.

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE MONOPHASÉE POWER ULTIMATE 1AC

SINGLE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY  
POWER ULTIMATE 1AC



# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE MONOPHASÉE PC 1AC

SINGLE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY  
PC 1AC



## AVANTAGES

- > Découplage intégré du côté sortie
- > Contact de signalisation CC-OK
- > Carte de circuit imprimé avec revêtement protecteur

## APPLICATIONS

- > Conçu pour des applications exigeantes dans des conditions environnementales extrêmes, Power Ultimate allie un design compact à une disponibilité maximale des installations.

\*en préparation

## DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 100 - 240 V CA
- > Tension nominale de sortie 24 V CC
- > Courant nominal de sortie 10 - 20 A
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > Degré d'efficacité jusqu'à 93,6 %
- > Indice de protection IP 20

## BENEFITS

- > Integrated output-side decoupling
- > DC-OK signal contact
- > Protective-coated PCB

## APPLICATIONS

- > Designed for demanding applications in extreme environmental conditions, Power Ultimate combines a compact design with maximum system availability.

\*Pending

## TECHNICAL DATA

- > Nominal input voltage: AC 100 - 240 V
- > Nominal output voltage: 24 Vdc
- > Nominal output current: 10 - 20 A
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > Efficiency up to 93,6 %
- > Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PCE-0124-100-2D	100 - 240	24	10	40/127/134
PCE-0124-200-2D	100 - 240	24	20	62/127/134

## AVANTAGES

- > Tension de sortie stabilisée et réglable
- > Déclenchement rapide des disjoncteurs
- > Signalisation CC OK
- > Connexion en parallèle possible
- > Bornes de raccordement type Push-in
- > Montage sur rail DIN robuste
- > Résistant aux surtensions jusqu'à 4 kV
- > 3 ans de garantie

## APPLICATIONS

- > Power Compact combine les fonctions de base d'une alimentation à découpage économique avec des fonctionnalités supplémentaires qui permettent une disponibilité maximale de l'installation.

## DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 100 - 240 V CA
- > Tension nominale de sortie 12 - 48 V CC
- > Courant nominal de sortie 5 - 20 A
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > Degré d'efficacité jusqu'à 93 %
- > Indice de protection IP 20

## BENEFITS

- > Stabilized and adjustable output voltage
- > Fast tripping of conventional circuit breakers
- > DC OK signalling
- > Parallel operation
- > Push-in terminals
- > Robust DIN rail mounting
- > Resistant to transient overvoltages up to 4 kV
- > 3 years warranty

## APPLICATIONS

- > Power Compact combines the basic functionality of an economic power supply with the essential features to maximise the availability of your system.

## TECHNICAL DATA

- > Nominal input voltage: AC 100 - 240 V
- > Nominal output voltage: DC 12 - 48 V
- > Nominal output current: 5 - 20 A
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > Efficiency up to 93 %
- > Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PC-0112-150-0	100 - 240	12	15	55/127/161
PC-0124-050-0	100 - 240	24	5	42/127/126
PC-0124-050-4	100 - 240	24	5	42/127/136
PC-0124-100-0	100 - 240	24	10	55/127/161
PC-0124-100-4	100 - 240	24	10	42/127/136
PC-0124-200-0	100 - 240	24	20	95/127/159
PC-0148-050-0	100 - 240	48	5	55/127/161
PC-0148-100-0	100 - 240	48	10	95/127/159

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE MONOPHASÉE ET BIPHASÉE PC 2AC

SINGLE- AND TWO-PHASE,  
PRIMARY SWITCHED MODE  
POWER SUPPLY  
PC 2AC



# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE TRIPHASÉE POWER ADVANCED 3AC

THREE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY  
POWER ADVANCED 3AC



## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Déclenchement rapide des disjoncteurs
- Signalisation CC OK
- Connexion en parallèle possible
- Bornes de raccordement type Push-in
- Montage sur rail DIN robuste
- Résistant aux surtensions jusqu'à 4 kV
- En option, avec 50 % de réserve de puissance (PC-0224-xxx-2)
- 3 ans de garantie

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- Fast tripping of conventional circuit breakers
- DC OK signalling
- Parallel operation
- Push-in terminals
- Robust DIN rail mounting
- Resistant to transient overvoltages up to 4 kV
- Optional with 50 % Power Boost (PC-0224-xxx-2)
- 3 years warranty

## APPLICATIONS

- Power Compact combine les fonctions de base d'une alimentation à découpage économique avec des fonctionnalités supplémentaires qui permettent une disponibilité maximale de l'installation.

## APPLICATIONS

- Power Compact combines the basic functionality of an economic power supply with the essential features to maximise the availability of your system.

## DONNÉES TECHNIQUES

- Tension nominale d'entrée 200 - 500 V CA
- Tension nominale de sortie 24 V CC
- Courant nominal de sortie 5 - 10 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Indice de protection IP 20

## TECHNICAL DATA

- Nominal input voltage: 200 - 500 Vac
- Nominal output voltage: 24 Vdc
- Nominal output current: 5 - 10 A
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PC-0224-050-0	200 - 500	24	5	42/127/126
PC-0224-050-2	200 - 500	24	5	42/127/126
PC-0224-100-0	200 - 500	24	10	55/127/137
PC-0224-100-2	200 - 500	24	10	55/127/137

## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Déclenchement rapide des disjoncteurs
- Signalisation CC OK
- Connexion en parallèle possible
- Bornes de raccordement type Push-in
- Montage sur rail DIN robuste
- Résistant aux surtensions jusqu'à 4 kV
- Avec 50 % de réserve de puissance
- 3 ans de garantie

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- Fast tripping of conventional circuit breakers
- DC OK signalling
- Parallel operation
- Push-in terminals
- Robust DIN rail mounting
- Resistant to transient overvoltages up to 4 kV
- With 50 % Power Boost
- 3 years warranty

## APPLICATIONS

- Power Advanced allie un design compact à une robustesse électrique et mécanique supérieure à la moyenne. L'alimentation triphasée universelle pour les environnements les plus exigeants.

## APPLICATIONS

- Power Advanced combines a compact design with above-average electrical and mechanical robustness at the same time. The universally applicable, three-phase power supply for the most demanding environmental conditions.

\*en préparation

\*pending

## DONNÉES TECHNIQUES

- Tension nominale d'entrée 3 x 400 - 500 V CA
- Tension nominale de sortie 24 V CC
- Courant nominal de sortie 5 - 40 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Indice de protection IP 20

## TECHNICAL DATA

- Nominal input voltage: 3 x 400 - 500 Vac
- Nominal output voltage: 24 Vdc
- Nominal output current: 5 - 40 A
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PCC-0324-050-2	400 - 500	24	5	35/127/115
PCC-0324-100-2	400 - 500	24	10	40/127/125
PCC-0324-200-2	400 - 500	24	20	55/127/125
PCC-0324-400-2	400 - 500	24	40	90/127/155

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE TRIPHASÉE PC 3AC

## THREE-PHASE, PRIMARY SWITCHED MODE POWER SUPPLY PC 3AC



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PC-0324-400-2	400 - 500	24	40	126/127/170
PC-0348-200-0	400 - 500	48	20	126/127/178
PC-0348-200-2	400 - 500	48	20	126/127/178
PC-0360-160-2D	400 - 500	60	16	126/127/178



### AVANTAGES

- › Tension de sortie stabilisée et réglable
- › Déclenchement rapide des disjoncteurs
- › Signalisation CC OK
- › Connexion en parallèle possible
- › Bornes de raccordement type Push-in
- › Montage sur rail DIN robuste
- › Résistant aux surtensions jusqu'à 4 kV
- › En option, avec 50 % de réserve de puissance (PC-03xx-xxx-2)
- › 3 ans de garantie

### BENEFITS

- › Stabilized and adjustable output voltage
- › Fast tripping of conventional circuit breakers
- › DC OK signalling
- › Parallel operation
- › Push-in terminals
- › Robust DIN rail mounting
- › Resistant to transient overvoltages up to 4 kV
- › Optional with 50 % Power Boost (PC-03xx-xxx-2)
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › Power Compact combine les fonctions de base d'une alimentation à découpage économique avec des fonctionnalités supplémentaires qui permettent une disponibilité maximale de l'installation.

### APPLICATIONS

- › Power Compact combines the basic functionality of an economic power supply with the essential features to maximise the availability of your system.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 3 x 400 - 500 V CA
- › Tension nominale de sortie 24 V CC, 48 V CC, 60 V CC
- › Courant nominal de sortie 10 - 40 A
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20

### TECHNICAL DATA

- › Nominal input voltage: 3 x 400 - 500 Vac
- › Nominal output voltage: 24 Vdc, 48 Vdc, 60 Vdc
- › Nominal output current: 10 - 40 A
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PC-0324-100-0	400 - 500	24	10	55/127/161
PC-0324-100-2	400 - 500	24	10	55/127/161
PC-0324-200-0	400 - 500	24	20	80/127/160
PC-0324-200-2	400 - 500	24	20	80/127/160
PC-0324-400-0	400 - 500	24	40	126/127/170

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE MONOPHASÉE, ECONOMY PVSE 230

SINGLE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY,  
ECONOMY  
PVSE 230



# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE TRIPHASÉE, ECONOMY PVSE 400

THREE-PHASE, PRIMARY  
SWITCHED MODE POWER SUPPLY,  
ECONOMY  
PVSE 400



## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Jusqu'à 200 % de vrai Power Boost pendant 4 secondes
- Réserve de puissance pour le déclenchement fiable de disjoncteurs (Top Boost)
- Signalisation CC OK
- Entrée Stand-by
- Connexion en parallèle possible
- Système de connecteur à ressort facile d'entretien
- En option avec limitation active du courant de démarrage

## APPLICATIONS

- Alimentation à découpage primaire avec d'importantes réserves de puissance.

## DONNÉES TECHNIQUES

- Tension nominale d'entrée 100 - 240 V CA
- Tension nominale de sortie 12 - 48 V CC
- Courant nominal de sortie 3 - 20 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Degré d'efficacité jusqu'à 92 %

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- Up to 200 % Real Power Boost for 4 seconds
- Top Boost to trip conventional circuit breakers
- DC OK signalling
- Stand-by-input
- Parallel connection option
- Service-friendly spring-loaded connector system
- Optional with active inrush current limiter

## APPLICATIONS

- Primary switched mode power supply with massive power reserves focussing on the key task of power supply.

## TECHNICAL DATA

- Input rated voltage 100 - 240 Vac
- Output rated voltage 12 - 48 Vdc
- Output rated current 3 - 20 A
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Efficiency up to 92 %

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PVSE 230/12-15	100 - 240	12	10	35/127/124
PVSE 230/24-5	100 - 240	24	5	57/127/163,5
PVSE 230/24-10	110 - 240	24	10	57/127/179,5
PVSE 230/24-20	110 - 240	24	20	97/127/187,5
PVSE 230/48-10	110 - 240	48	10	97/127/187,5

## AVANTAGES

- Tension de sortie stabilisée et réglable
- Jusqu'à 200 % de vrai Power Boost pendant 4 secondes
- Réserve de puissance pour le déclenchement fiable de disjoncteurs (Top Boost)
- Signalisation CC OK
- Connexion en parallèle possible
- Système de connecteur à ressort facile d'entretien
- En option avec signalisation CC OK libre de potentiel
- Montage sur rail DIN

## APPLICATIONS

- Alimentation à découpage primaire avec d'importantes réserves de puissance.

## DONNÉES TECHNIQUES

- Tension nominale d'entrée 3 x 400 - 500 V CA
- Tension nominale de sortie 24 - 48 V CC
- Courant nominal de sortie 10 - 40 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Degré d'efficacité jusqu'à 95 %
- Indice de protection IP 20

## BENEFITS

- Stabilized and adjustable output voltage
- Up to 200 % Real Power Boost for 4 seconds
- Top Boost to trip conventional circuit breakers
- DC OK signalling
- Parallel connection option
- Service-friendly spring-loaded connector system
- Can be supplied with isolated DC OK signalling function
- Panel installation on mounting rails

## APPLICATIONS

- Primary switched mode power supply with massive power reserves focussing on the key task of power supply.

## TECHNICAL DATA

- Input rated voltage 3 x 400 - 500 Vac
- Output rated voltage 24 - 48 Vdc
- Output rated current 10 - 40 A
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Efficiency up to 95 %
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PVSE 400/24-10	400 - 500	24	10	57/127/179,5
PVSE 400/24-20	400 - 500	24	20	77/127/179,5
PVSE 400/24-40	400 - 500	24	40	128/127/205,5
PVSE 400/30-25	400 - 500	30	25	128/127/205,5
PVSE 400/48-10	400 - 500	48	10	77/127/179,5
PVSE 400/48-20	400 - 500	48	20	128/127/205,5

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE TRIPHASÉE, BASIC PVSB 400

## THREE-PHASE, PRIMARY SWITCHED MODE POWER SUPPLY, BASIC PVSB 400



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PVSB 400/24-10	400 - 500	24	10	57/127/179,5
PVSB 400/24-20	400 - 500	24	20	77/127/179,5
PVSB 400/24-40	400 - 500	24	40	128/127/205,5

### AVANTAGES

- > Affichage LCD
- > Surveillance du courant et de la tension de sortie
- > Interface RS-232
- > Tension de sortie stabilisée et réglable
- > Jusqu'à 200 % de vrai Power Boost pendant 4 secondes
- > Réserve de puissance pour le déclenchement fiable de disjoncteurs (Top Boost)
- > Signalisation de l'état de fonctionnement par 3 LED et des sorties de signal actives
- > Connexion en parallèle possible
- > Système de connecteur à ressort facile d'entretien
- > En option avec limitation active du courant de démarrage
- > Montage sur rail DIN

### APPLICATIONS

- > Alimentation à découpage primaire avec d'importantes réserves de puissance pour répondre à toutes les exigences du domaine de l'automatisme avec une multitude de fonctions de paramétrage et d'affichage, telles que la surveillance de la tension et du courant de sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 3 x 400 - 500 V CA
- > Tension nominale de sortie 24 V CC
- > Courant nominal de sortie 10 - 40 A
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > Degré d'efficacité jusqu'à 94 %
- > Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- > LCD
- > Output current and output voltage monitoring
- > RS-232 interface
- > Stabilized and adjustable output voltage
- > Up to 200 % Real Power Boost for 4 seconds
- > Top Boost to trip conventional circuit breakers
- > 3 LEDs and active signal outputs to indicate operating status
- > Parallel connection option
- > Service-friendly spring-loaded connector system
- > Can be supplied with active inrush current limiting option
- > Panel installation on mounting rails

### APPLICATIONS

- > Primary switched mode power supply with high power reserves for all automation requirements with a variety of parameter setting and display functions, including output current and output voltage monitoring.

### TECHNICAL DATA

- > Input rated voltage 3 x 400 - 500 Vac
- > Output rated voltage 24 Vdc
- > Output rated current 10 - 40 A
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > Efficiency up to 94 %
- > Protection index IP 20

# ALIMENTATION À DÉCOUPAGE PRIMAIRE TRIPHASÉE, LINE PVSL 400

## THREE-PHASE, PRIMARY SWITCHED MODE POWER SUPPLY, LINE PVSL 400



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PVSL 400/24-10	400 - 500	24	10	57/127/179,5
PVSL 400/24-20	400 - 500	24	20	77/127/179,5
PVSL 400/24-40	400 - 500	24	40	128/127/205,5

### AVANTAGES

- > Surveillance de l'entrée du réseau
- > Affichage LCD
- > Surveillance du courant et de la tension
- > Interface RS-232
- > Tension de sortie stabilisée et réglable
- > Jusqu'à 200 % de vrai Power Boost pendant 4 secondes
- > Réserve de puissance pour le déclenchement fiable de disjoncteurs (Top Boost)
- > Signalisation de l'état de fonctionnement par 3 LED et des sorties de signal actives
- > Connexion en parallèle possible
- > Système de connecteur à ressort facile d'entretien
- > Montage sur rail DIN

### APPLICATIONS

- > Alimentation à découpage primaire avec d'importantes réserves de puissance pour répondre à toutes les exigences du domaine de l'automatisation avec une multitude de fonctions de paramétrage et d'affichage, telles que la surveillance de la tension et du courant de sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 3 x 400 - 500 V CA
- > Tension nominale de sortie 24 V CC
- > Courant nominal de sortie 10 - 40 A
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > Degré d'efficacité jusqu'à 94 %
- > Indice de protection IP 20

### BENEFITS

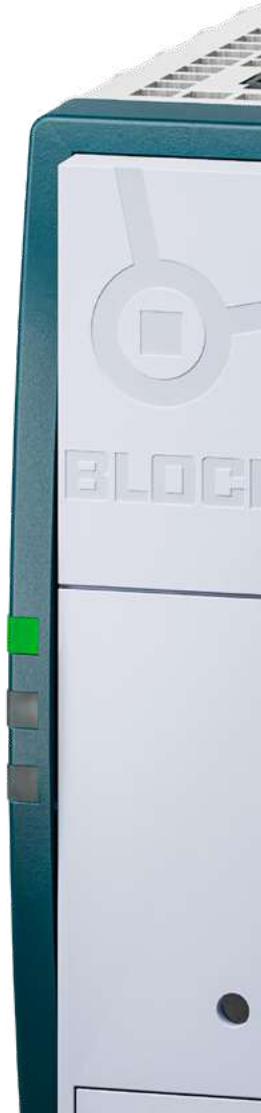
- > Power input monitoring
- > LCD
- > Output current and output voltage monitoring
- > RS-232 interface
- > Stabilized and adjustable output voltage
- > Up to 200 % Real Power Boost for 4 seconds
- > Top Boost to trip conventional circuit breakers
- > 3 LEDs and active signal outputs to indicate operating status
- > Parallel connection option
- > Service-friendly spring-loaded connector system
- > Panel installation on mounting rails

### APPLICATIONS

- > Primary switched mode power supply with high power reserves for all automation requirements with a variety of parameter setting and display functions, including output current and output voltage monitoring.

### TECHNICAL DATA

- > Input rated voltage 3 x 400 - 500 Vac
- > Output rated voltage 24 Vdc
- > Output rated current 10 - 40 A
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > Efficiency up to 94 %
- > Protection index IP 20





# APERÇU DISJONCTEURS ÉLECTRONIQUES

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits



Discover our entire  
standard range here

## OVERVIEW ELECTRONIC CIRCUIT BREAKERS

Economy Smart	Basic Smart	Basic Fix	EasyB	
•			•	Caractéristique magnéto-thermique Thermomagnetic characteristic
			•	Magnéto-thermique, à action instantanée Thermomagnetic with fast tripping characteristic
	•			Limitation active du courant à $1,7 \times I_N$ Active current limiting typ. $1.7 \times I_{rated}$
			•	Limitation active du courant à $1,25 \times I_N$ Active current limiting typ. $1.25 \times I_{rated}$
		•	*	Limitation active du courant selon NEC Class 2 (100 W) Active current limiting according to NEC Class 2 (100 W)
•	•		•	Courants de déclenchement réglables via un commutateur Adjustable tripping current via current selector switch
•			•	Courants de déclenchement réglables pour chaque voie via interface IO-Link Adjustable tripping current via IO-Link-interface
•	•	•	•	LED d'état Status LED
•	•	•	•	Activation/désactivation à distance de la voie désirée Remote switching "On"/"Off" for each channel
•	•	•	•	Transmission de l'état "On"/"Off"/"Déclenché" pour chaque voie Statustransmission "On"/"Off"/"Tripped" per channel
•	•	•	•	Transmission de l'état "Surintensité" pour chaque voie Statustransmission "Overcurrent" per channel
•	•	•	•	Transmission de l'état "tension d'entrée actuelle"/"seuil de déclenchement" pour chaque voie Transmission of "actual input voltage"/"adjusted tripping current" per channel
**	•		•	Transmission de la donnée "courant de sortie actuel" pour chaque voie Transmission of "actual tripping current" per channel
•	•	•	•	Message collectif pour toutes les sorties déclenchées Group alarm message for tripped channels
•	•	•	•	Reset à distance des voies déclenchées Remote reset of tripped channels
•	•	•		Technologie de connexion type push-in Push-in connection technology
•	•	•	•	UL/DNV (GL) certification UL/DNV (GL) certification
		•	•	NEC Class 2 NEC Class 2

\* Uniquement pour des disjoncteurs spécifiques  
Only for specific circuit breakers

\*\* Uniquement avec IO-Link  
Only with IO-Link

# APERÇU

## SOLUTIONS ASI ET MODULES DE REDONDANCE

Découvrez ici l'intégralité de notre gamme de produits

Discover our entire standard range here



Alimentations  
secourues  
Uninterruptible  
power supplies

### OVERVIEW

### UPS SOLUTIONS AND REDUNDANCY MODULES

Modules de redondance Redundancy modules		Alimentations secourues Uninterruptible power supplies				Modules tampon Buffer modules		
PM RE	PC RE	PC-04	PC-05	PVUA	KOMBI USV	PVUC		
•	•	•	•	•		•	Sortie découplée 24 V Decoupled 24V output	
•	•					•	Commutation parallèle pour augmentation de la puissance Parallel-switching for increased power	
	•	•	•	•	•	•	Surveillance de la fonction par des contacts sans potentiel Function monitoring through isolated contacts	
				•			Surveillance de la fonction par des contacts de signal 24 V Function monitoring through 24V signal contacts	
				•			Affichage pour indication du courant et de la tension Display for current and voltage indicator	
				•	•		Interface RS-232 RS-232 interface	
		•	•		•		Interface USB USB interface	
•	•	•	•	•	•	•	LED d'état Status LED	
•	•	•	•		•		Technologie de connexion type push-in Push-in connection technology	
				•		•	Technologie d'enfichage à ressort Spring-loaded plug-in connection technology	
•	•	•	•	•	•	•	UL certification UL certification	
	•				•		DNV-GL certification DNV-GL certification	

# EASYB MAGNÉTO-THERMIQUE EB-27

## EASYB THERMOMAGNETIC EB-27



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-2724-030-0	24	24	3	12/99/60
EB-2724-030-4	24	24	3	12/99/60
EB-2724-040-0	24	24	4	12/99/60
EB-2724-040-4	24	24	4	12/99/60
EB-2724-060-0	24	24	6	12/99/60
EB-2724-060-4	24	24	6	12/99/60
EB-2724-080-0	24	24	8	12/99/60
EB-2724-080-4	24	24	8	12/99/60
EB-2724-100-0	24	24	10	12/99/60
EB-2724-100-4	24	24	10	12/99/60
EB-2724-2020-0	24	24	2 x 1	12/99/60
EB-2724-2040-0	24	24	2 x 2	12/99/60
EB-2724-2060-0	24	24	2 x 3	12/99/60
EB-2724-2080-0	24	24	2 x 4	12/99/60
EB-2724-2120-0	24	24	2 x 6	12/99/60
EB-2724-2160-0	24	24	2 x 8	12/99/60

EB-...-0: Signal de signalisation groupé  
EB-...-4: Signal de signalisation individuel  
EB-...-0: Collective alarm signal  
EB-...-4: Single alarm signal

### AVANTAGES

- > Connexion transversale automatique de tous les niveaux de signaux
- > Disjoncteur à minimum de tension associé en option
- > Sorties de charge supplémentaires via des modules juxtaposables de distribution du potentiel
- > 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- > EasyB offre une grande flexibilité pour la protection des circuits au niveau de la tension de commande 24V. Grâce au concept à une voie, cette protection s'adapte aux exigences de l'installation et peut être enrichie avec elle.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Système modulaire de disjoncteurs 24 V CC
- > Degré d'efficacité 99 %
- > LED multicolores et touches pour l'affichage des états
- > Jusqu'à 40 canaux de fusibles juxtaposables
- > Caractéristique magnéto-thermique
- > Signal de signalisation groupé ou signal de signalisation individuel
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- > Automatic channel assignment
- > Optional undervoltage shutdown in combined network
- > Additional load outputs through output expanders mountable side by side
- > 3 years warranty

### APPLICATIONS

- > EasyB offers a flexible solution for protecting switching circuits at the 24 V control voltage level. Thanks to the single-channel concept, this protection can be adapted to the requirements of the system and enhanced with it.

### TECHNICAL DATA

- > 24 Vdc circuit breaker system
- > Efficiency up to 99 %
- > Multi-coloured LED and status display button
- > Up to 40 fuse channels stackable side by side
- > Thermomagnetic characteristic
- > Collective notification signal or single notification signal
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-2724-010-0	24	24	1	12/99/60
EB-2724-010-4	24	24	1	12/99/60
EB-2724-020-0	24	24	2	12/99/60
EB-2724-020-4	24	24	2	12/99/60

# EASYB MAGNÉTO-THERMIQUE RAPIDE EB-27F

## EASYB THERMOMAGNETIC FAST EB-27F



NEC Class 2 variantes  
NEC Class 2 variants



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-2724-060-0F	24	24	6	12/99/60
EB-2724-080-0F	24	24	8	12/99/60
EB-2724-100-0F	24	24	10	12/99/60
EB-2724-2020-0F	24	24	2 x 1, NEC Class 2	12/99/60
EB-2724-2040-0F	24	24	2 x 2, NEC Class 2	12/99/60
EB-2724-2060-0F	24	24	2 x 3, NEC Class 2	12/99/60
EB-2724-2080-0F	24	24	2 x 4, NEC Class 2	12/99/60
EB-2724-2120-0F	24	24	2 x 6	12/99/60
EB-2724-2160-0F	24	24	2 x 8	12/99/60

### AVANTAGES

- › Connexion transversale automatique de tous les niveaux de signaux
- › Disjoncteur à minimum de tension associé en option
- › Sorties de charge supplémentaires via des modules juxtaposables de distribution du potentiel
- › Fusible interne adapté au courant de déclenchement
- › 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- › EasyB offre une grande flexibilité pour la protection des circuits au niveau de la tension de commande 24V. Grâce au concept à une voie, cette protection s'adapte aux exigences de l'installation et peut être enrichie avec elle.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Système modulaire de disjoncteurs 24 V CC
- › Degré d'efficacité 99 %
- › LED multicolores et touches pour l'affichage des états
- › Jusqu'à 40 canaux de fusibles juxtaposables
- › Caractéristique magnéto-thermique
- › Signal de signalisation groupé
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- › Automatic channel assignment
- › Undervoltage shutdown per channel
- › Additional load outputs through output expanders mountable sideways
- › Internal fuse adapted to the tripping current
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › EasyB offers a flexible solution for protecting switching circuits at the 24 V control voltage level. Thanks to the single-channel concept, this protection can be adapted to the requirements of the system and enhanced with it.

### TECHNICAL DATA

- › 24 Vdc circuit breaker system
- › Efficiency up to 99 %
- › Multi-coloured LED and status display button
- › Up to 40 fuse channels stackable side by side
- › Thermomagnetic characteristic
- › Collective notification signal
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-2724-010-0F	24	24	1, NEC Class 2	12/99/60
EB-2724-020-0F	24	24	2, NEC Class 2	12/99/60
EB-2724-030-0F	24	24	3, NEC Class 2	12/99/60
EB-2724-040-0F	24	24	4, NEC Class 2	12/99/60

# EASYB MAGNÉTO-THERMIQUE RAPIDE, COMMUNICATIF EB-17F

# EASYB THERMOMAGNETIC FAST, COMMUNICATIVE EB-17F



NEC Class 2 variantes  
NEC Class 2 variants



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output volta- ge Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-1724-080-0F	24	24	8	12/99/60
EB-1724-100-0F	24	24	10	12/99/60
EB-1724-160-0F	24	24	16	12/99/60
EB-1724-2020-0F	24	24	2 x 1, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-2040-0F	24	24	2 x 2, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-2060-0F	24	24	2 x 3, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-2080-0F	24	24	2 x 4, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-2120-0F	24	24	2 x 6	12/99/60
EB-1724-2160-0F	24	24	2 x 8	12/99/60
EB-3724-100-0F	24	24	0,5/1/2/3/4/5/6/8/10	12/99/60
EB-3724-2160-0F	24	24	2 x 0,5/1/2/3/4/5/6/8/10	12/99/60

## AVANTAGES

- Sorties de charge supplémentaires via des modules juxtaposables de distribution du potentiel
- Connexion transversale automatique de tous les niveaux de signaux
- Fusible interne adapté au courant de déclenchement

## APPLICATIONS

- EasyB offre une grande flexibilité pour la protection des circuits au niveau de la tension de commande 24V. Grâce au concept à une voie, cette protection s'adapte aux exigences de l'installation et peut être enrichie avec elle.

## DONNÉES TECHNIQUES

- Système modulaire de disjoncteurs 24 V CC
- Degré d'efficacité 99 %
- LED multicolores et touches pour l'affichage des états
- Jusqu'à 40 canaux de fusibles juxtaposables
- Caractéristique magnéto-thermique
- Signal de signalisation groupé
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Indice de protection IP 20

## BENEFITS

- Additional load outputs through output expanders mountable sidewise
- Automatic channel assignment
- Internal fuse adapted to the tripping current

## APPLICATIONS

- EasyB offers a flexible solution for protecting switching circuits at the 24 V control voltage level. Thanks to the single-channel concept, this protection can be adapted to the requirements of the system and enhanced with it.

## TECHNICAL DATA

- 24 Vdc circuit breaker system
- Efficiency up to 99 %
- Multi-coloured LED and status display button
- Up to 40 fuse channels stackable side by side
- Thermomagnetic characteristic
- Collective notification signal
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-0724-100-0F	24	24	0,5/1/2/3/4/5/6/8/10	12/99/60
EB-1724-010-0F	24	24	1, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-020-0F	24	24	2, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-030-0F	24	24	3, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-040-0F	24	24	4, NEC Class 2	12/99/60
EB-1724-060-0F	24	24	6	12/99/60

# EASYB À LIMITATION DE COURANT EB-28

## EASYB CURRENT LIMITING EB-28



NEC Class 2 variantes  
NEC Class 2 variants



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-2824-020-4	24	24	2, NEC Class 2	12/99/60
EB-2824-030-0	24	24	3, NEC Class 2	12/99/60
EB-2824-030-4	24	24	3, NEC Class 2	12/99/60
EB-2824-040-0	24	24	4, NEC Class 2	12/99/60
EB-2824-040-4	24	24	4, NEC Class 2	12/99/60
EB-2824-060-0	24	24	6 –	12/99/60
EB-2824-060-4	24	24	6 –	12/99/60
EB-2824-080-0	24	24	8 –	12/99/60
EB-2824-080-4	24	24	8 –	12/99/60
EB-2824-100-0	24	24	10 –	12/99/60
EB-2824-100-4	24	24	10 –	12/99/60

EB-...-0: Signal de signalisation groupé  
EB-...-4: Signal de signalisation individuel  
EB-...-0: Collective alarm signal  
EB-...-4: Single alarm signal

### AVANTAGES

- › Connexion transversale automatique de tous les niveaux de signaux
- › Disjoncteur à minimum de tension associé en option
- › Sorties de charge supplémentaires via des modules juxtaposables de distribution du potentiel
- › NEC Class 2 jusqu'à 4 A
- › 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- › EasyB offre une grande flexibilité pour la protection des circuits au niveau de la tension de commande 24V. Grâce au concept à une voie, cette protection s'adapte aux exigences de l'installation et peut être enrichie avec elle.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Système modulaire de disjoncteurs 24 V CC
- › Degré d'efficacité 99 %
- › LED multicolores et touches pour l'affichage des états
- › Jusqu'à 40 canaux de fusibles juxtaposables
- › Limitation de courant
- › Signal de signalisation groupé ou signal de signalisation individuel
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- › Automatic channel assignment
- › Optional undervoltage shutdown in combined network
- › Additional load outputs through output expanders mountable side by side
- › NEC Class 2 up to 4A
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › EasyB offers a flexible solution for protecting switching circuits at the 24V control voltage level. Thanks to the single-channel concept, this protection can be adapted to the requirements of the system and enhanced with it.

### TECHNICAL DATA

- › 24 Vdc 1-channel circuit breaker system
- › Efficiency up to 99 %
- › Multi-coloured LED and status display button
- › Up to 40 fuse channels stackable side by side
- › Active current limiting
- › Collective notification signal or single notification signal
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-2824-010-0	24	24	1, NEC Class 2	12/99/60
EB-2824-010-4	24	24	1, NEC Class 2	12/99/60
EB-2824-020-0	24	24	2, NEC Class 2	12/99/60

# EASYB À LIMITATION DE COURANT, COMMUNICATIF EB-18

## EASYB CURRENT LIMITING, COMMUNICATIVE EB-18



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-0824-100-0	24	24	0,5/1/2/3/4/5/6/8/10	12/99/60
EB-0824-100-4	24	24	0,5/1/2/3/4/5/6/8/10	12/99/60
EB-1824-010-0	24	24	1	12/99/60
EB-1824-020-0	24	24	2	12/99/60
EB-1824-030-0	24	24	3	12/99/60
EB-1824-040-0	24	24	4	12/99/60
EB-1824-060-0	24	24	6	12/99/60
EB-1824-080-0	24	24	8	12/99/60
EB-1824-100-0	24	24	10	12/99/60
EB-3824-100-0	24	24	0,5/1/2/3/4/5/6/8/10	12/99/60

EB-...-0: Signal de signalisation groupé  
EB-...-4: Signal de signalisation individuel  
EB-...-0: Collective alarm signal  
EB-...-4: Single alarm signal

### AVANTAGES

- › Connexion transversale automatique de tous les niveaux de signaux
- › Connexion de bus via des modules de couplage
- › Disjoncteur à minimum de tension associé en option
- › Possibilité de réglage du courant de déclenchement en option
- › Sorties de charge supplémentaires via des modules juxtaposables de distribution du potentiel
- › Activation sélective dépendante de la charge
- › Entrée de réinitialisation collective
- › 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- › EasyB offre une grande flexibilité pour la protection des circuits au niveau de la tension de commande 24V. Grâce au concept à une voie, cette protection s'adapte aux exigences de l'installation et peut être enrichie avec elle.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Système modulaire de disjoncteurs 24 V CC
- › Degré d'efficacité 99 %
- › LED multicolores et touches pour l'affichage des états
- › Jusqu'à 40 canaux de fusibles juxtaposables
- › Limitation de courant
- › Sortie de signalisation collective pour canaux déclenchés et désactivés
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- › Automatic channel assignment
- › Communication via communication modules
- › Optional undervoltage shutdown in combined network
- › Optional settings for tripping current
- › Additional load outputs through output expanders mountable side by side
- › Selective load-dependent activation
- › Collective reset input
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › EasyB offers a flexible solution for protecting switching circuits at the 24 V control voltage level. Thanks to the single-channel concept, this protection can be adapted to the requirements of the system and enhanced with it.

### TECHNICAL DATA

- › 24 Vdc 1-channel circuit breaker system
- › Efficiency up to 99 %
- › Multi-coloured LED and status display button
- › Up to 40 fuse channels stackable side by side
- › Active current limiting
- › Common signalling output for tripped and switched off channels
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20

# EASYB MAGNÉTO-THERMIQUE, COMMUNICATIF, 48 V CC EB-48

# EASYB THERMOMAGNETIC, COMMUNICATIVE, 48 V DC EB-48



# ACCESSOIRES EASYB

# ACCESSORIES EASYB



## AVANTAGES

- > Sorties de charge supplémentaires via des modules juxtaposables de distribution du potentiel
- > Connexion transversale automatique de tous les niveaux de signaux

## APPLICATIONS

- > EasyB offre une grande flexibilité pour la protection des circuits au niveau de la tension de commande 48 Vcc. Grâce au concept à une voie, cette protection s'adapte aux exigences de l'installation et peut être enrichie avec elle.

## DONNÉES TECHNIQUES

- > Degré d'efficacité 99 %
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > Indice de protection IP 20

## BENEFITS

- > Additional load outputs through output expanders mountable sidewise
- > Automatic channel assignment

## APPLICATIONS

- > EasyB now offers a flexible solution for protecting circuits at the 48 V voltage level. Thanks to the single-channel concept, this protection can be adapted to the requirements of the system and enhanced with it.

## TECHNICAL DATA

- > Efficiency up to 99 %
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > Protection index IP 20

## APPLICATIONS

- > Accessoires pour la gamme de produits EasyB

## DONNÉES TECHNIQUES

- > Indice de protection IP 20
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > EB-IO-LINK/-1, EB-MODBUS-RTU: Interface intelligente pour la lecture et l'écriture des informations des modules EasyB connectés
- > EB-GND4/8: Borne collective pour le retour du signal 0 V au niveau de l'alimentation en remplacement du bloc de jonction
- > EB-COV: Protection contre les contacts involontaires via les accès latéraux
- > EB-PMM: Distribution du potentiel par juxtaposition côté droit au niveau du canal du disjoncteur EasyB

## APPLICATIONS

- > Accessories for product line EasyB

## TECHNICAL DATA

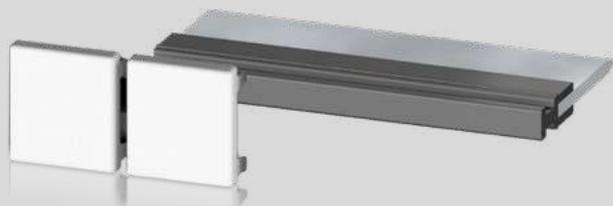
- > Protection index IP 20
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > EB-IO-LINK/-1, EB-MODBUS-RTU: Intelligent interface for reading and writing of information of connected EasyB modules
- > EB-GND4/8: Ground module to feed back the 0 V signal to the power supply as a replacement for the series terminal
- > EB-COV: Protection against unintentional touching of the lateral contacts
- > EB-PMM: Output expander, for mounting on right side of EasyB circuit breaker channel

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
EB-0748-100-0	48	48	0,5/1/2/3/4/5/6/8/10	12/99/60
EB-1748-060-0	48	48	6	12/99/60
EB-1748-100-0	48	48	10	12/99/60

Dés. produit N° de référence	Largeur/Hauteur/Profondeur en mm
Product Name Order No.	Width/Height/Depth in mm
EB-COV	4/96,50/59,7
EB-GND4	12/99/60
EB-GND8	12/99/60
EB-IO-LINK	12/99/60
EB-IO-LINK1	12/99/60
EB-MODBUS-RTU	12/99/60
EB-PMM	12/99/60

# ACCESSOIRES EASYB

## ACCESSORIES EASYB



### APPLICATIONS

- › EB-BARX: Pour alimenter jusqu'à 41 modules avec la série EasyB
- › EB-MARK1: Étiquette simple pour EasyB
- › EB-MARK20: permet l'utilisation de bandes d'étiquetage de 11 mm de large dans un réceptacle d'étiquetage de 5 mm
- › EB-MARK21: bandes d'étiquettes de 11 mm à insérer dans les supports d'étiquettes EB-MARK20

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Connecteur transversal pour répartition de la tension de 24 V CC sur tous les modules EasyB en contact
- › EB-MARK1: Étiquette de 5 mm pour modules EasyB
- › EB-MARK 20: Porte-étiquette pour l'insertion de bandes d'étiquetage de 11 mm EB-MARK21
- › EB-MARK21: Bandes d'étiquetage 11 mm à insérer dans le porte-étiquette EB-MARK20

### APPLICATIONS

- › EB-BARX: For bypassing up to 41 modules of the EasyB series
- › EB-MARK1: Simple labelling for EasyB
- › EB-MARK20: Enables the use of 11 mm-wide label strips in 5 mm labelling receptacle
- › EB-MARK21: 11 mm label strips for insertion into EB-MARK20 label brackets

### TECHNICAL DATA

- › Cross connection for distribution of 24 Vdc voltage to all contacted EasyB modules
- › EB-MARK1: 5 mm label plate for insertion into EasyB modules
- › EB-MARK20: Label brackets for insertion of 11 mm EB-MARK21 label strips
- › EB-MARK21: 11 mm label strips for insertion into EB-MARK20 label brackets



Dés. produit  
N° de référence

Product Name  
Order No.

EB-BARX	
EB-MARK1	
EB-MARK20	
EB-MARK21	

# DISJONCTEUR ÉLECTRONIQUE MAGNÉTO-THERMIQUE ECONOMY SMART

## ELECTRONIC CIRCUIT BREAKER THERMOMAGNETIC ECONOMY SMART



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PM-0712-400-0	12	12	4 x 2 - 10	45/90/91,5
PM-0724-120-0	24	24	2 x 1 - 6	45/90/91,5
PM-0724-200-0	24	24	2 x 2 - 10	45/90/91,5
PM-0724-240-0	24	24	4 x 1 - 6	45/90/91,5
PM-0724-400-0	24	24	4 x 2 - 10	45/90/91,5
PM-0724-400-0I1	24	24	4 x 1 - 10	45/90/91,5
PC-0724-480-0	24	24	8 x 1 - 6	42/127/116,5
PC-0724-800-0	24	24	8 x 2 - 10	42/127/116,5
PC-0724-800-0I1	24	24	8 x 1 - 10	42/127/116,5
PM-0748-200-0	48	48	2 x 2 - 10	45/90/91,5
PM-0748-400-0	48	48	4 x 2 - 10	45/90/91,5
PC-0748-800-0	48	48	8 x 2 - 10	42/127/116,5

### AVANTAGES

- › Courant nominal ajustable pour chaque voie via un commutateur situé en façade du disjoncteur
- › Déclenchement fiable pour des charges avec de fortes capacités
- › Commutation des voies séquentielle et dépendante de la charge
- › Diagnostics monovoie complets et activation/désactivation à distance de chaque voie de sortie à l'aide de deux fils uniquement, Contact de signalisation libre de potential ou IO-Link
- › Signalisation par LED et requête à distance, pour chaque voie
- › Erreur de somme
- › 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- › Les disjoncteurs électroniques ECONOMY SMART, avec une courbe de déclenchement magnéto-thermique sont une alternative économique aux disjoncteurs traditionnels. Ils assurent un déclenchement sûr, même en cas de résistance de ligne importante. Ils sont la solution idéale pour les fabricants de machine.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 12 / 24 / 48 V CC
- › Nombre de voies de sortie 2 / 4 / 8
- › Intensité nominale 1 - 6 A / 1 - 10 A / 2 - 10 A
- › Courbe de déclenchement magnéto-thermique
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20
- › Degré d'efficacité typ. 99 %

### BENEFITS

- › Adjustable tripping current for each output channel via current selector switch
- › Ability to turn-on high load capacitance at each channel
- › Sequential and load-dependent switching-on of channels
- › Comprehensive single-channel-diagnostics and remote switching on/off of each output channel via 2-wire-interface, potential-free signal output or IO-Link
- › LED signalisation and remote request for each output channel
- › Group alarm contact
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › ECONOMY SMART circuit breakers with a thermomagnetic characteristic represent an economical alternative to the classic circuit breaker. They also ensure reliable tripping even in the case of high line resistance. This makes the circuit breakers ideal for use in standard machine production.

### TECHNICAL DATA

- › Nominal input voltage 12 / 24 / 48 Vdc
- › Output channels 2 / 4 / 8
- › Tripping current 1 - 6 A / 1 - 10 A / 2 - 10 A
- › Thermomagnetic characteristic
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20
- › Efficiency typ. 99 %

# DISJONCTEUR ÉLECTRONIQUE À LIMITATION DE COURANT BASIC SMART

## ELECTRONIC CIRCUIT BREAKER CURRENT LIMITING BASIC SMART

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PM-0824-240-0	24	24	4 x 0,5 - 6	45/90/91,5
PC-0824-480-0	24	24	8 x 0,5 - 6	42/127/116,5



### AVANTAGES

- › Courant nominal ajustable pour chaque voie via un commutateur situé en façade du disjoncteur
- › Coupure sélective immédiate des circuits défectueux en cas de tension d'alimentation critique
- › Commutation des voies séquentielle et dépendante de la charge
- › Diagnostics monovoie complets et activation/désactivation à distance de chaque voie de sortie à l'aide de deux fils uniquement
- › Transmission à distance de la tension d'entrée et des courants de sortie
- › Erreur de somme
- › 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- › Les disjoncteurs électroniques BASIC SMART garantissent une disponibilité maximale des installations. En cas de surcharge, seule la voie défectueuse sera déclenchée, sans affecter les autres voies grâce à la limitation active du courant à 1,7 fois le courant nominal.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 24 V CC
- › Nombre de voies de sortie 2 / 4 / 8
- › Intensité nominale 0,5 - 6 A
- › Limitation active du courant à 1,7 x I<sub>rated</sub> nominale
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20
- › Degré d'efficacité typ. 99 %

### BENEFITS

- › Adjustable tripping current for each output channel via current selector switch
- › Selective immediate switch off of defective circuits in the event of critical supply voltage
- › Sequential and load-dependent switching-on of channels
- › Comprehensive single-channel-diagnostics and remote switching on/off of each output channel via 2-wire-interface
- › Further diagnoses of input voltage and the current of each circuit
- › Group alarm contact
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › The BASIC SMART circuit breakers guarantee maximum system availability. In the event of overload, only the faulty current paths are reliably switched off without affecting the remaining circuits thanks to active current limiting to 1.7 times the rated current.

### TECHNICAL DATA

- › Nominal input voltage 24 Vdc
- › Output channels 2 / 4 / 8
- › Tripping current 0,5 - 6 A
- › Active current limiting typ. 1,7 x I<sub>rated</sub>
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20
- › Efficiency typ. 99 %

# DISJONCTEUR ÉLECTRONIQUE BASIC FIX

## ELECTRONIC CIRCUIT BREAKER BASIC FIX



NEC Class 2  
NEC Class 2



### AVANTAGES

- > Coupure sélective immédiate des circuits défectueux en cas de tension d'alimentation critique
- > Commutation des voies séquentielle et dépendante de la charge
- > Diagnostics monovoie complets et activation/désactivation à distance de chaque voie de sortie à l'aide de deux fils uniquement
- > Erreur de somme
- > 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- > Pour des circuits conçus avec les mêmes valeurs de protection, les disjoncteurs électroniques BASIC FIX sont la solution la plus économique. Différentes combinaisons de courant nominal permettent une large gamme d'application. Chaque voie possède une limitation active du courant à 1,3 fois le courant nominal prédéfini.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 24 V CC
- > Nombre de voies de sortie 2 / 4
- > Courant de sortie fixe
- > Limitation active du courant à 1,3 x I nominale
- > Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- > Indice de protection IP 20
- > Degré d'efficacité typ. 99 %

### BENEFITS

- > Selective immediate switch off of defective circuits in the event of critical supply voltage
- > Sequential and load-dependent switching-on of channels
- > Comprehensive single-channel-diagnostics and remote switching on/off of each output channel via 2-wire-interface
- > Group alarm contact
- > 3 years warranty

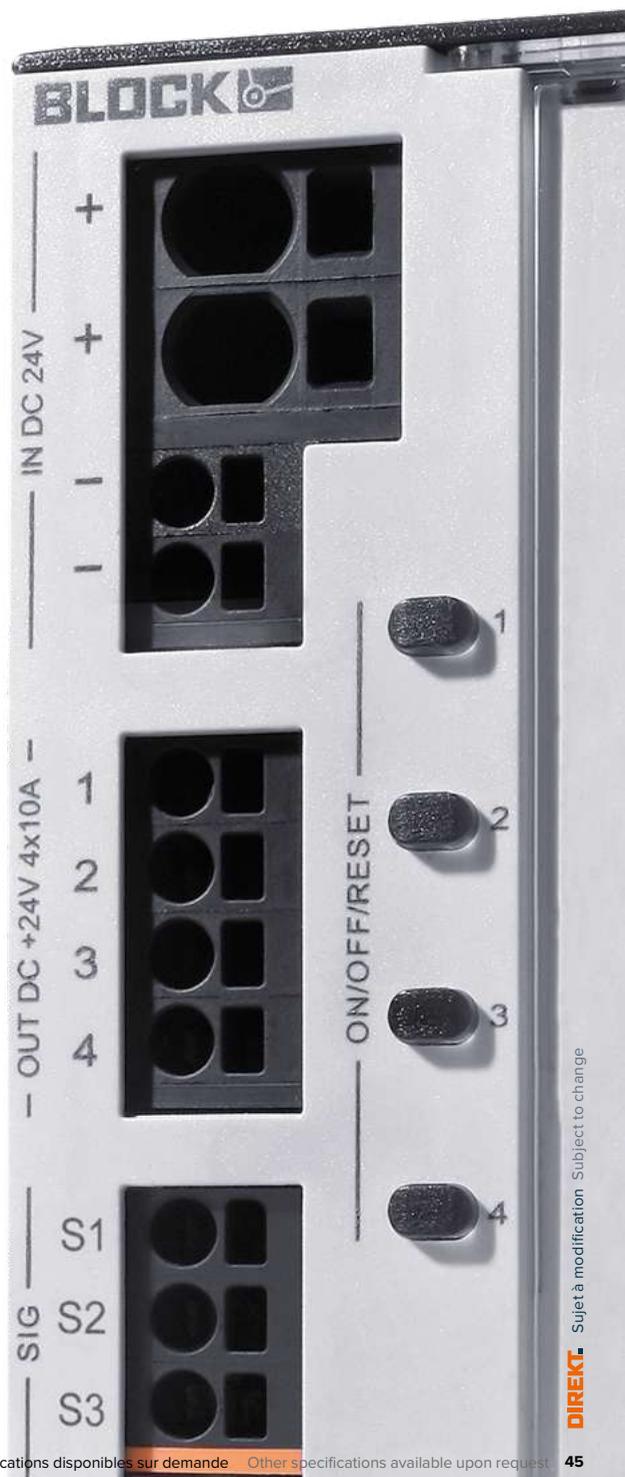
### APPLICATIONS

- > If circuits are designed with the same safety values in a number of applications, the BASIC FIX circuit breakers represent the most economical basis. Different rated current combinations enable use in a wide range of applications. Each channel features active current limiting to 1.3 times the fixed preset rated current.

### TECHNICAL DATA

- > Nominal input voltage 24 Vdc
- > Output channels 2 / 4
- > Preset tripping current
- > Active current limiting typ. 1,3 x Irated
- > Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- > Protection index IP 20
- > Efficiency typ. 99 %

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PM-9824-152-0	24	24	4 x 3,8	45/90/91,5



## MODULE DE REDONDANCE POWER COMPACT PC RE

### REDUNDANCY MODULE POWER COMPACT PC RE



#### AVANTAGES

- › Degré d'efficacité élevé
- › Message d'erreurs via un contact de relais et des LEDs
- › Connexion en parallèle sûre pour augmenter la puissance
- › Entièrement compatible avec le Top et le Power Boost de vos alimentations à découpage
- › Perte de puissance minimale même dans le cas d'un court-circuit côté secondaire
- › Basé sur la technologie Mosfet
- › 3 ans de garantie

#### APPLICATIONS

- › Module de redondance pour le découplage de deux alimentations lors de l'installation d'un système en alimentation électrique sécurisé. Convient aux machines et installations dont les exigences en fiabilité de fonctionnement sont élevées.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 24 - 48 V CC
- › Tension nominale de sortie 24 - 48 V CC
- › Courant nominal de sortie 20 - 40 A
- › Température ambiante de -40 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20

#### BENEFITS

- › High efficiency
- › Error message via relay contact and LEDs
- › Safe parallel operation to increase power
- › Fully compatible with Top and Power Boost for your power supplies
- › Active operation for minimal power loss even in the event of a short-circuit on the secondary side
- › Based on Mosfet technology
- › 3 years warranty

#### APPLICATIONS

- › Redundancy module for decoupling two power supplies when configuring a fail-safe supply system. For machines and systems which place high demands on operational safety.

#### TECHNICAL DATA

- › Input rated voltage 24 - 48 Vdc
- › Output rated voltage 24 - 48 Vdc
- › Output rated current 20 - 40 A
- › Ambient temperature -40 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PC-0624-200-0	24	24	20	42/127/112,5
PC-0624-400-0	24	24	40	42/127/112,5
PC-0648-200-0	48	48	20	42/127/112,5
PC-0648-400-0	48	48	40	42/127/112,5

## MODULE DE REDONDANCE POWER MINI PM RE

### REDUNDANCY MODULE POWER MINI PM RE



#### AVANTAGES

- › Degré d'efficacité élevé
- › Message d'erreurs via un contact de relais et des LEDs
- › Connexion en parallèle sûre pour augmenter la puissance
- › Entièrement compatible avec le Top et le Power Boost de vos alimentations à découpage
- › Perte de puissance minimale même dans le cas d'un court-circuit côté secondaire
- › 3 ans de garantie

#### APPLICATIONS

- › Module de redondance pour le découplage de deux alimentations lors de l'installation d'un système en alimentation électrique sécurisé. Convient aux machines et installations dont les exigences en fiabilité de fonctionnement sont élevées.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 24 CC
- › Tension nominale de sortie 24 V CC
- › Courant nominal de sortie 10 A
- › Température ambiante de -40 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20

#### BENEFITS

- › High efficiency
- › Error message via relay contact and LEDs
- › Safe parallel operation to increase power
- › Fully compatible with Top and Power Boost for your power supplies
- › Active operation for minimal power loss even in the event of a short-circuit on the secondary side
- › 3 years warranty

#### APPLICATIONS

- › Redundancy module for decoupling two power supplies when configuring a fail-safe supply system. For machines and systems which place high demands on operational safety.

#### TECHNICAL DATA

- › Input rated voltage 24 Vdc
- › Output rated voltage 24 Vdc
- › Output rated current 10 A
- › Ambient temperature -40 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PM-0624-100-0	24	24	10	22/90/94

# ALIMENTATION SECOURUE ASI COMBINÉ

## UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY COMBINED UPS



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PC-1024-050-0	100 - 240	24	5	60/127/136
PCC-1024-050-20	100 - 240	24	5	55/127/118
PCC-1024-050-2U	100 - 240	24	5	55/127/118
PCC-1024-100-20	100 - 240	24	10	62/127/128
PCC-1024-100-2U	100 - 240	24	10	62/127/128

### AVANTAGES

- › Alimentation incluant une unité de charge et de contrôle
- › Déclenchement rapide des disjoncteurs
- › Gestion optimale de la batterie
- › Signalisation fiable lorsque la durée de vie restante des modules de batterie connectés est faible
- › Durée de vie plus longue grâce à la gestion des batteries par contrôle de la température
- › Interface optionnelle pour la visualisation et la paramétrisation des données
- › Prend en charge l'alimentation des PC industriels
- › 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- › L'alimentation sans interruption comprend une alimentation à découpage économique CC 24V ainsi qu'une unité de charge et de contrôle pour une gestion optimale de la batterie. Nécessite un module de batterie (voir les pages suivantes).

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 100 - 240 V CA
- › Tension nominale de sortie 24 V CC
- › Courant nominal de sortie 5 A, 10 A
- › Module de batterie recommandé 1,2 - 12 Ah
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- › Combined power supply with charge and control unit
- › Fast tripping of conventional circuit breakers
- › Battery modules get detected automatically
- › Reliable signalling when there is low remaining life expectancy of connected battery modules
- › Extended life expectancy through temperature controlled battery management
- › Optional interface to visualise and adjust relevant data
- › Reliable supply of industrial PC's
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › The uninterruptible power supply contains an economic DC 24V power supply and a charge and control unit for an ideal battery management. Requires a battery module (see following pages).

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 100 - 240 Vac
- › Rated output voltage 24 Vdc
- › Rated output current 5 A, 10 A
- › Recommended battery modules 1.2 - 12 Ah
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Protection index IP 20

# UNITÉ DE CHARGE ET DE CONTRÔLE PVUA / PC(C)-05

## CHARGE AND CONTROL UNIT PVUA / PC(C)-05



### AVANTAGES

- Détection automatique des modules de batterie connectés
- Signal d'alerte précoce fiable en cas de faible durée de vie restante des batteries
- Durée de vie maximale grâce à la gestion des batteries contrôlée par la température
- Protection contre les inversions de polarité
- Interface pour la visualisation et la paramétrisation des données
- Surveillance du courant et de la tension
- Sorties de signal actives pour le contrôle des fonctions
- Interface USB / optionnellement sans interface
- Prend en charge l'alimentation des PC industriels

### APPLICATIONS

- Unité de charge et de contrôle pour créer une alimentation sécurisée de 24 V CC en cas de panne de réseau.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension nominale d'entrée 24 V CC
- Tension nominale de sortie 24 V CC
- Courant nominal de sortie 10 - 40 A
- Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- Degré d'efficacité typ. 99 %
- Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- Automatic detection of connected battery module
- Reliable early warning signal when battery life expectancy is declining
- Extended life expectancy through temperature controlled battery management
- Reverse polarity protection
- Interface to visualise and adjust relevant data
- Current and voltage monitoring
- Active signal outputs for function monitoring
- USB interface / optional without interface
- Reliable supply of industrial PC's

### APPLICATIONS

- Load and control unit for building a secure 24 Vdc power supply in case of power failure.

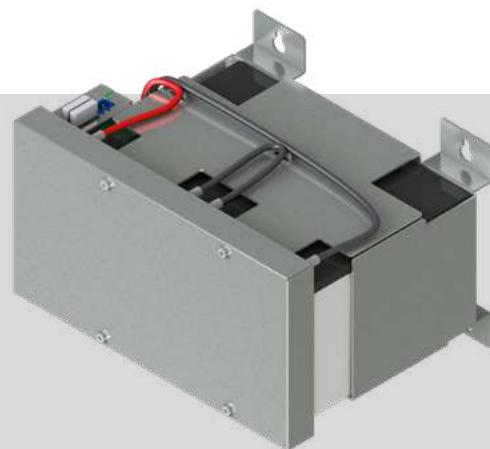
### TECHNICAL DATA

- Input rated voltage 24 Vdc
- Output rated voltage 24 Vdc
- Output rated current 10 - 40 A
- Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- Efficiency up to 99 %
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PVUA 24/24-10	24	24	10	40/127/163,5
PVUA 24/24-20	24	24	20	57/127/163,5
PC-0524-400-0	24	24	40	45/127/136
PCC-0524-100-00	24	24	10	30/127/117
PCC-0524-100-0U	24	24	10	30/127/117
PCC-0524-200-00	24	24	20	32,5/127/126
PCC-0524-200-0U	24	24	20	32,5/127/126

# MODULE BATTERIE PVA / PVAF

## BATTERY MODULE PVA / PVAF



### AVANTAGES

- Détection automatique des modules batterie au niveau de l'unité de contrôle UPS
- Signal d'avertissement précoce fiable lorsque la durée de vie de la batterie diminue
- Durée de vie plus longue grâce à la gestion des batteries par contrôle de la température
- Système de connecteur à ressort facile d'entretien

### APPLICATIONS

- Module de batterie pour créer une alimentation sécurisée de 24 V CC en cas de panne de réseau.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension nominale d'entrée 24 V CC
- Tension nominale de sortie 24 V CC
- Capacité 0,8 - 12 Ah
- Température ambiante de -10 °C à +40 °C
- Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- Automatic detection of battery modules at UPS control unit
- Reliable early warning signal when battery life expectancy is declining
- Extended life expectancy through temperature controlled battery management
- Service-friendly spring-loaded connector system

### APPLICATIONS

- Battery module for building a secure 24 Vdc power supply in case of power failure.

### TECHNICAL DATA

- Input rated voltage 24 Vdc
- Output rated voltage 24 Vdc
- Capacity 0.8 - 12 Ah
- Ambient temperature -10 °C to +40 °C
- Protection index IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PVAF 24/0,8Ah	24	24	5	72/97/107
PVAF 24/1,2Ah	24	24	7,5	55/131/136,5
PVA 24/3,2Ah	24	24	20	76/165/175,5
PVAF 24/7Ah	24	24	40	163/145/176
PVAF 24/12Ah	24	24	40	230/145/176

## MODULE BATTERIE PST

## BATTERY MODULE PST



### AVANTAGES

- > Design compact
- > Câblage facile avec des câbles de connexion préassemblés
- > Support de fusible intégré

### APPLICATIONS

- > Optimal pour toutes les unités de charge et de contrôle avec le suffixe -x0 pour créer une alimentation 24 V CC sécurisée.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 24 V CC
- > Tension nominale de sortie 24 V CC
- > Capacité 3,2 - 12 Ah
- > Température ambiante de -10 °C à +40 °C
- > Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- > Compact design
- > Easy wiring with pre-assembled connection cables
- > Integrated fuse holder

### APPLICATIONS

- > Ideal for all charge and control units ending with -x0 for building a fail-safe 24 Vdc power supply.

### TECHNICAL DATA

- > Input rated voltage 24 Vdc
- > Output rated voltage 24 Vdc
- > Capacity 3.2 - 12 Ah
- > Ambient temperature -10 °C to +40 °C
- > Protection index IP 20

## ACCESSOIRES PC-CON1 / PC-KOK1

## ACCESSORIES PC-CON1 / PC-KOK1



### AVANTAGES

- > Permet le raccordement des appareils PV à des solutions industrielles ne disposant plus que d'interfaces USB
- > Peut être utilisé en cascade avec d'autres appareils à l'aide de hubs
- > Permet la transmission asynchrone et synchrone de données
- > Norme internationale
- > La transmission asynchrone ne charge les systèmes que si nécessaire
- > PC-KOK1: Cable adaptateur avec connecteur femelle pour RS232 9 pôles Sub-D
- > PC-CON1: Prise femelle, 4 pôles

### APPLICATIONS

- > Pour tous les modèles Power Compact, qui ont intégré l'interface.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Pour montage latéral sur rail DIN TS35, pour la série d'appareils Power Vision.
- > Pour tous les appareils PowerCompact avec interface intégrée

### BENEFITS

- > Allows the connection of a PV device to other industrial applications which have only an USB interface.
- > Applicable in line with other devices by cascading with hubs.
- > Applicable in line with other devices by cascading with hubs.
- > International standards
- > Asynchronous transmission only loads the system when necessary
- > PC-KOK1: Adapter cable with female plug for RS232 9-pole Sub-D
- > PC-CON1: Female plug, 4-pole

### APPLICATIONS

- > For all Power Compact models that have integrated interface.

### TECHNICAL DATA

- > For mounting sideways on a DIN rail. For serie Power Compact
- > For all PowerCompact Models that have integrated interface

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PST-0124-032-00	24	24	20	71/176/150
PST-0124-070-00	24	24	40	150/190/104
PST-0124-070-10	24	24	40	111/193/159
PST-0124-120-00	24	24	40	216/190/104
PST-0124-120-10	24	24	40	110/193/225

Dés. produit  
N° de référence

Product Name  
Order No.

PC-CON1  
PC-KOK1

# ALIMENTATION SECOURUE CAPACITIVE ASI CAP

## CAPACITIVE UPS CAP UPS



### AVANTAGES

- › Courant de sortie jusqu'à 40 A
- › Temps de tampon long allant jusqu'à plusieurs minutes
- › Entretien minimal grâce à la longue durée de vie des ultracondensateurs
- › Paramétrage via des commutateurs rotatifs ou une interface USB
- › Port USB résistant aux chocs et aux vibrations
- › Tension de sortie stabilisée
- › Extensible avec des modules de capacité (uniquement PC-0424-017-0)
- › Garantie de 3 ans

### APPLICATIONS

- › Onduleur capacitif sans entretien pour sécuriser la tension d'alimentation lors d'interruptions de réseau de courte durée.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 24 V CC
- › Tension nominale de sortie 24 V CC
- › Courant nominal de sortie 5, 20 A
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C
- › Degré d'efficacité typ. 99 %
- › Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- › Up to 40 A output current
- › Long buffer times up to the minute range
- › Minimal maintenance due to long life of the ultra-capacitors
- › Parameterization via rotary switch or via USB interface
- › Shock and vibration-proof USB socket
- › Stabilized output voltage
- › Expandable by capacity modules (only PC-0424-017-0)
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › Maintenance-free capacitive UPS to secure the power supply during short power interruptions.

### TECHNICAL DATA

- › Input rated voltage 24 Vdc
- › Output rated voltage 24 Vdc
- › Output rated current 5, 20 A
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C
- › Efficiency typ. 99 %
- › Protection index IP 20

# MODULE DE CONDENSATEURS SUPPLÉMENTAIRE PC-04

## CAPACITY MODULE PC-04



### AVANTAGES

- › Extension de la période tampon de l'UPS PC-0424-017-0
- › Communication par câble bus système
- › Adressage automatique
- › Possibilité d'autonomie longue
- › 3 ans de garantie

### APPLICATIONS

- › En conjonction avec le module de base, possibilité d'augmenter le courant de sortie jusqu'à 40 A. Il est possible d'augmenter l'autonomie en ayant recours au module de condensateurs supplémentaires.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée 24 V CC
- › Courant de charge max. 3 A
- › Indice de protection IP 20
- › Température ambiante de -25 °C à +70 °C

### BENEFITS

- › Extension of the buffer time of PC-0424-017-0
- › Communication through system bus cable
- › Automatic addressing
- › Very long buffer times achievable
- › 3 years warranty

### APPLICATIONS

- › In conjunction with the base module, the output current can be increased to 40A. By using the capacity module, the buffer time can be increased.

### TECHNICAL DATA

- › Rated voltage 24 Vdc
- › Charging current max. 3 A
- › Protection index IP 20
- › Ambient temperature -25 °C to +70 °C

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Capacité No- minale kW	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output volta- ge Vdc	Output current A	Capacity kW	Width/Height/ Depth in mm
PC-0424-010-00	24	24	20	1	55/127/139
PC-0424-017-0	24	24	20	1,7	55/127/139
PC-0424-050-0	24	24	20	5	92/127/139
PEL-0424-050-01	24	24	5	0,6	72/89/55

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/ Depth in mm
PC-0424-115-0	24	24	40	77/127/139

## MODULE TAMPON CAPACITIF PCC-14 / PVUC

### CAPACITIVE BUFFER MODULE PCC-14 / PVUC



#### AVANTAGES

- > Protection électronique contre les surintensités et les courts-circuits
- > Protection contre les inversions de polarité
- > Seuil de mise en marche réglable
- > Signalisation par LED
- > Contact de signalisation sans potentiel
- > Connectable en parallèle

#### APPLICATIONS

- > Module tampon sans entretien pour sécuriser la tension d'alimentation lors d'interruptions de réseau de courte durée.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 24 V CC
- > Tension nominale de sortie 24 V CC
- > Courant nominal de sortie 10 - 40 A
- > Température ambiante de -10 °C à +70 °C
- > Degré d'efficacité typ. 97 %
- > Indice de protection IP 20

#### BENEFITS

- > Electronic overcurrent and short-circuit protection
- > Reverse polarity protection
- > Configurable switch-in threshold
- > LEDs for signalling purposes
- > Isolated signal contact
- > Parallel connection option

#### APPLICATIONS

- > Maintenance-free buffer module to secure the power supply during short power interruptions.

#### TECHNICAL DATA

- > Input rated voltage 24 Vdc
- > Output rated voltage 24 Vdc
- > Output rated current 10 - 40 A
- > Ambient temperature -10 °C to +70 °C
- > Efficiency typ. 97 %
- > Protection index IP 20

## ALIMENTATIONS AVEC FONCTIONNALITÉ ASI INTÉGRÉE PEL-41

### POWER SUPPLIES WITH INTEGRATED UPS FUNCTIONALITY PEL-41



#### AVANTAGES

- > Alimentation avec tampon intégré
- > Capacité FRT
- > Alimentation à découpage économique 24 V CC
- > Stockage d'énergie sans entretien
- > Longue durée de vie grâce à l'utilisation d'ultracondensateurs

#### APPLICATIONS

- > Alimentations avec réserve d'énergie capacitive intégrée pour augmenter la disponibilité des systèmes et/ou se conformer aux réglementations légales (par exemple, VDE-AR-N 4105, générateurs TOR, ...).

#### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée 200 - 240 V CA
- > Tension nominale de sortie 24 V CC
- > Courant nominal de sortie 1,3 A
- > Température ambiante de -25 °C à +55 °C

#### BENEFITS

- > Power supply with integrated buffering
- > FRT capability
- > Economical DC 24 V switched-mode power supply
- > Maintenance-free energy storage
- > Long service life due to the use of ultracapacitors

#### APPLICATIONS

- > Power supplies with integrated maintenance-free capacitive buffering to increase system availability and/or to meet legal requirements (e.g., VDE-AR-N 4105, TOR generators (reg. grid connection rules Austria), etc.).

#### TECHNICAL DATA

- > Input rated voltage 200 - 240 Vdc
- > Output rated voltage 24 Vdc
- > Output rated current 1.3 A
- > Ambient temperature -25 °C to +55 °C

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CC	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vdc	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PVUC 24/24-10	24	24	10	57/127/179,6
PVUC 24/24-20	24	24	20	57/127/179,6
PCC-1424-400-0	24	24	40	55/127/141

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
PEL-4124-013-01	200 - 240	24,5	1,3	90/89/59

# APERÇU ALIMENTATION CC NON RÉGULÉE

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits



Discover our entire  
standard range here

## OVERVIEW DC POWER SUPPLIES NON-STABILIZED

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension nominale de sortie Rated output voltage	6 W	12 W	24 W	36 W	48 W	60 W	72 W	96 W	120 W	180 W	240 W	360 W	720 W	1200 W
DCT	230 V	24 V		0.5 A		1.5 A		2.5 A								
GNC	230 / 400 V ± 15 V	24 V						2.5 A			5 A	7.5 A	10 A	15 A		
DNC	Delta connection: 3 x 230 Vac (±11 V)	24 V											10 A	15 A	30 A	50 A
	Star connection: 3 x 400 Vac (±20 V)												10 A	15 A	30 A	50 A



# ALIMENTATION CC MONOPHASÉE NON RÉGULÉE

## DCT

### SINGLE-PHASE, NON-STABILIZED DC POWER SUPPLY

## DCT



#### AVANTAGES

- › Fusible thermique en entrée et fusible de protection en sortie
- › Enroulement séparés
- › Circuit de condensateur côté sortie
- › Protection durable contre la corrosion, degré d'isolation élevé et fiabilité électrique maximale par encapsulation intégrale de résine synthétique XtraDenseFill
- › Boîtier plastique stable pour montage sur rail, par exemple dans de petits tableaux distributeurs ou des tableaux pour compteurs

#### APPLICATIONS

- › Alimentation CC robuste axée sur les tâches principales de l'alimentation en tension et en courant. Profil de position plat optimisé pour les coffrets de distribution de l'immatique.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 230 V CA
- › Tension nominale de sortie 24 V CC
- › Courant nominal de sortie 0,5 - 2,5 A
- › Ondulation résiduelle ≤ 5 %
- › Température ambiante de +25 °C
- › Indice de protection IP 00

#### BENEFITS

- › Thermal fuse in the input and a fuse protection for the output
- › Separate windings
- › Capacitor switching at the output
- › Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- › Robust plastic enclosure for rail mounting, e.g. in consumer units or meter mounting boards

#### APPLICATIONS

- › Robust DC power supply is concentrated on the core task of voltage and power supply. Flat step profile optimised for installation in control panels in building automation.

#### TECHNICAL DATA

- › Input rated voltage 230 Vac
- › Output rated voltage 24 Vdc
- › Output rated current 0.5 - 2.5 A
- › Residual ripple factor ≤ 5 %
- › Ambient temperature +25 °C
- › Protection index IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
DCT 24-0,5	230	24	0,5	94/63/71
DCT 24-1,5	230	24	1,5	94/63/106
DCT 24-2,5	230	24	2,5	94/63/159

# ALIMENTATION CC MONOPHASÉE NON RÉGULÉE

## GNC

### SINGLE-PHASE, NON-STABILIZED DC POWER SUPPLY

## GNC



#### AVANTAGES

- › Insensibilité aux surtensions et phénomènes transitoires
- › Capacité de surcharge élevée
- › Signalisation CC OK par LED
- › Circuit de condensateurs en sortie
- › Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide
- › Protection en sortie avec condensateurs MKT
- › Protection par varistance
- › Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- › GNC 24-2,5: avec semelle combinée pour un montage à vis et sur rail DIN

#### APPLICATIONS

- › Alimentation CC robuste pour une utilisation dans des conditions industrielles difficiles.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension nominale d'entrée 230 et 400 V CA
- › Tension nominale de sortie 24 V CC
- › Courant nominal de sortie 2,5 - 15 A
- › Ondulation résiduelle ≤ 3 %
- › Température ambiante de +60 °C
- › Indice de protection IP 00

#### BENEFITS

- › Unsusceptible to voltage surges or transients
- › High overload capacity
- › DC OK signalling via LEDs
- › Capacitor switching at the output
- › Very good corrosion protection and low noise thanks to vacuum impregnation
- › Impulse loading MKT-capacitors
- › Varistor wiring
- › Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- › GNC 24-2,5 with combination footplate for bolted and DIN rail mounting

#### APPLICATIONS

- › Robust DC power supply for harsh industrial applications.

#### TECHNICAL DATA

- › Input rated voltage 230 and 400 Vac
- › Output rated voltage 24 Vdc
- › Output rated current 2.5 - 15 A
- › Residual ripple factor ≤ 3 %
- › Ambient temperature +60 °C
- › Protection index IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vdc	Output current A	Width/Height/Depth in mm
GNC 24-2,5	230/400	24	2,5	76/140/84
GNC 24-5	230/400	24	5	103/160/105
GNC 24-7,5	230/400	24	7,5	112/173/120
GNC 24-10	230/400	24	10	121/173/120
GNC 24-15	230/400	24	15	112/200/90

# ALIMENTATION CC TRIPHASÉE NON RÉGULÉE DNC

## THREE-PHASE, NON-STABILIZED DC POWER SUPPLY DNC



### AVANTAGES

- > Insensibilité aux surtensions et phénomènes transitoires
- > Capacité de surcharge élevée
- > Signalisation CC OK par LED
- > Circuit de condensateurs en sortie
- > Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide
- > Protection en sortie avec condensateurs MKT
- > Protection par varistance
- > Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3

### APPLICATIONS

- > Alimentation CC robuste pour une utilisation dans des conditions industrielles difficiles.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension nominale d'entrée universelle
- > Tension nominale de sortie 24 V CC
- > Courant nominal de sortie 15 - 50 A
- > Ondulation résiduelle  $\leq 2\%$
- > Température ambiante de +60 °C
- > Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- > Unsusceptible to voltage surges or transients
- > High overload capacity
- > DC OK signalling via LEDs
- > Capacitor switching at the output
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to vacuum impregnation
- > Impulse loading MKT-capacitors
- > Varistor wiring
- > Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3

### APPLICATIONS

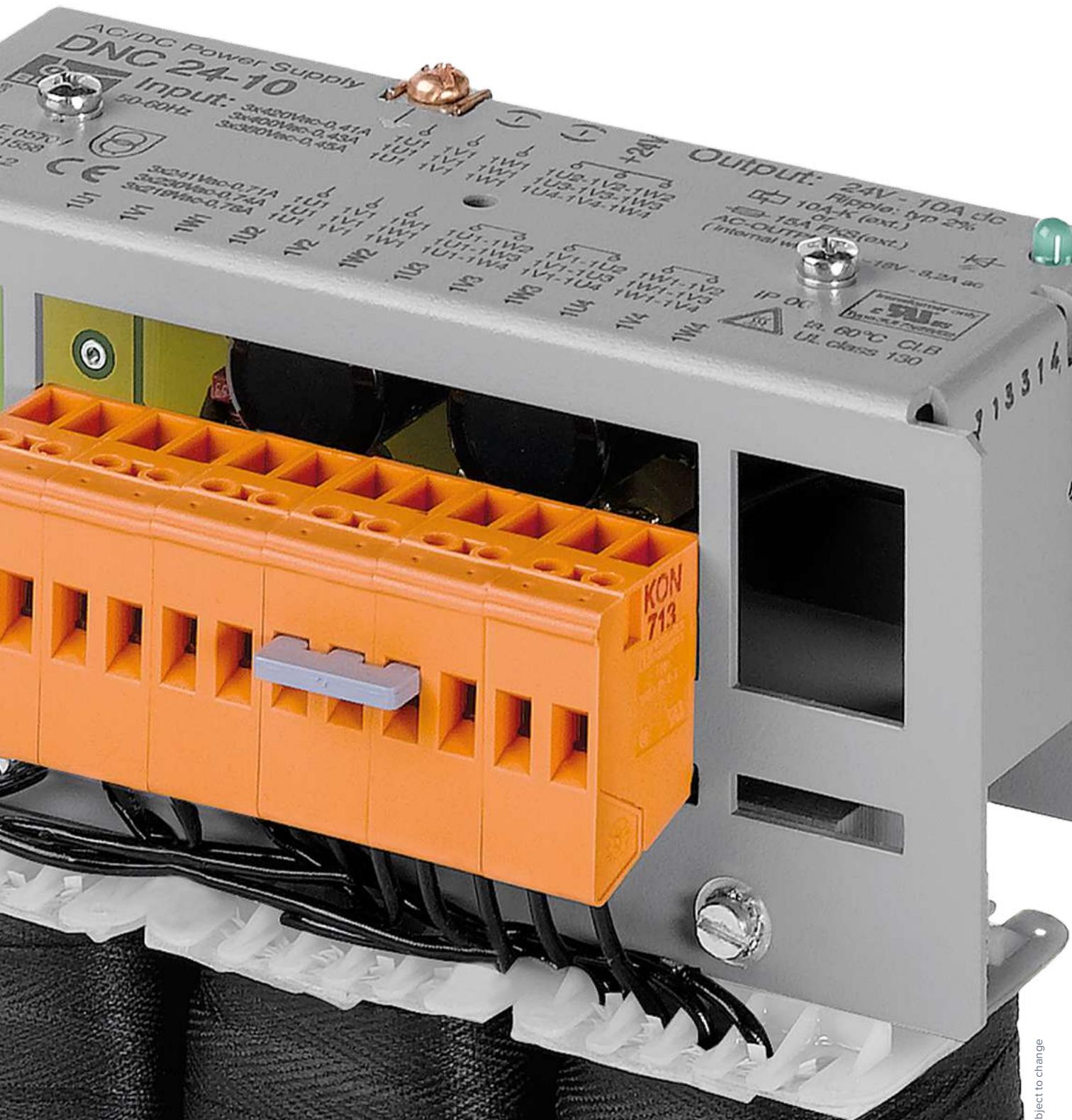
- > Robust DC power supply for harsh industrial applications.

### TECHNICAL DATA

- > Universal input rated voltage
- > Output rated voltage 24 Vdc
- > Output rated current 15 - 50 A
- > Residual ripple factor  $\leq 2\%$
- > Ambient temperature +60 °C
- > Protection index IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CC	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage V	Output current A	Width/Height/Depth in mm
DNC 24-15 C	3 x 219/230/241/380/400/420	24	15	165/190/164
DNC 24-30 C	3 x 219/230/241/380/400/420	24	30	175/225/216
DNC 24-50 C	3 x 219/230/241/380/400/420	24	50	225/297/266







**NOUVEAUTÉS**  
NEWS

**ALIMENTATIONS/DISJONCTEURS**  
POWER SUPPLIES/CIRCUIT BREAKERS

**TRANSFORMATEURS**  
TRANSFORMERS

Transformateurs  
Transformers

Transformateurs toriques  
Toroidal transformers

Limiteurs de courant  
Inrush current limiters

Alimentations de courant alternatif pour laboratoires  
Laboratory power supplies

Coffrets en tôle d'acier  
Metal enclosures

Transformateurs pour circuit-imprimé  
PCB transformers

**COMPOSANTS INDUCTIFS POUR L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE**  
INDUCTIVE COMPONENTS FOR POWER ELECTRONICS

**INDUCTANCES/FILTRES CEM**  
REACTORS/EMI FILTERS

**SERVICES**  
SERVICES



# APERÇU TRANSFORMATEURS DE COMMANDE

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits



Discover our entire  
standard range here

## OVERVIEW CONTROL TRANSFORMERS

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de sortie nominale Rated output voltage	Puissance Power	Borne Push-in Push-in terminal	Bornes à vis Screw terminals	Tensions d'entrée universelles Universal input voltage	Semelle combinée* Combination footplate*	Transformateur de séparation des circuits Isolating transformer
STE	230 V ± 5 %	24 V	63 - 500 VA	.			.	
	400 V ± 5 %	24 V	63 - 500 VA	.			.	
	400 V ± 5 %	230 V	63 - 2500 VA	.			.	.
STEF	230 / 400 V	24 V	40 - 1000 VA	.		.	.	
		48 V	40 VA	.		.	.	
		230 V	40 - 1000 VA	.		.	.	.
STSU	230 / 400 V ± 15 V	2 x 12 V	40 - 1000 VA		.	.	.	.
		2 x 24 V	40 - 1000 VA		.	.	.	.
		2 x 115 V	40 - 2500 VA		.	.	.	.
STEU	230 / 400 V ± 15 V	2 x 12 V	20 - 1000 VA	.		.	.	
		2 x 24 V	63 - 1000 VA	.		.	.	
		2 x 115 V	20 - 2500 VA	.		.	.	.
USTE	208 - 600 V	2 x 12 V	40 - 630 VA	.		.	.	
		2 x 115 V	100 - 3200 VA	.		.	.	.
ST	115 V ± 5 %	24 V	63,250 VA		.			
	115 V ± 5 %	115 V	800 VA		.			.
	115 V ± 5 %	230 V	400,500,1000 VA		.			.
	230 V ± 5 %	12 V	20 - 250 VA		.			
	230 V ± 5 %	24 V	20 - 500 VA		.			
	230 V ± 5 %	42 V	250, 500, 630 VA		.			
	230 V ± 5 %	110 V	130 VA		.			.
	230 V ± 5 %	230 V	20 - 1000 VA		.			.
	400 V ± 5 %	24 V	63 - 400 VA		.			
	400 V ± 5 %	42 V	63 VA		.			
	400 V ± 5 %	230 V	20 - 2500 VA		.			.
	440 V ± 5 %	230 V	63 - 1000 VA		.			.
	500 V ± 5 %	230 V	1000 VA		.			.
	690 V ± 5 %	230 V	63 - 2500 VA		.			.
STU	230 - 520 V ± 20 V	24 V	63 - 800 VA		.	.		
		2 x 115 V	63 - 2500 VA		.	.		.
TT1	219/230/241 V	24 V	1000 - 2500 VA		.			
		42 V	1600,2500 VA		.			
		2 x 115 V	1000 - 2500 VA		.			.
		2 x 115 V	3000 - 10000 VA	.	.	.	.	
UTT1	208 - 600 V	2 x 115 V	4000 - 6000 VA		.	.		.
		2 x 115 V	3000 - 10000 VA	.	.	.	.	
BUST	230 V ± 5 %	2 x 115 V	4000 - 5000 VA		.			
		2 x 115 V	1000 - 10000 VA		.			
		2 x 115 V	3000 - 6300 VA		.			
		2 x 115 V	3000 - 6300 VA		.			



# TRANSFORMATEUR DE COMMANDE, DE SÉCURITÉ ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS STE

## CONTROL- AND SAFETY ISOLATING- RESP. ISOLATING TRANSFORMER STE



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
STE 63/23/24	219/230/241	24	63	84/93/95
STE 63/4/23	380/400/420	230	63	84/93/95
STE 63/4/24	380/400/420	24	63	84/93/95
STE 100/23/24	219/230/241	24	100	84/98/112
STE 100/4/23	380/400/420	230	100	84/98/112
STE 160/23/24	219/230/241	24	160	96/107/115
STE 160/4/23	380/400/420	230	160	96/107/115
STE 250/23/24	219/230/241	24	250	96/107/129
STE 250/4/23	380/400/420	230	250	96/107/129
STE 250/4/24	380/400/420	24	250	96/107/129
STE 320/23/24	219/230/241	24	320	105/114/129
STE 320/4/23	380/400/420	230	320	105/114/129
STE 400/23/24	219/230/241	24	400	120/124/123
STE 400/4/23	380/400/420	230	400	120/124/123
STE 500/23/24	219/230/241	24	500	120/124/143
STE 500/4/23	380/400/420	230	500	120/124/143
STE 500/4/24	380/400/420	24	500	120/124/143
STE 630/4/23	380/400/420	230	630	150/146/119
STE 800/4/23	380/400/420	230	800	150/146/136
STE 1000/4/23	380/400/420	230	1.000	150/146/162
STE 1600/4/23	380/400/420	230	1.600	192/183/145
STE 2000/4/23	380/400/420	230	2.000	192/183/161
STE 2500/4/23	380/400/420	230	2.500	192/183/183

### AVANTAGES

- Très bon comportement à la mise sous tension grâce à des courants de démarrage réduits
- Densité de puissance élevée grâce à un design compact
- Prises côté primaire jusqu'à ±5 % permettant l'adaptation de la tension
- Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- Durée de câblage réduite grâce aux bornes push-in
- Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- Fixation simplifiée à l'aide d'une semelle métallique robuste munie d'orifices oblongs
- Jusqu'à 250 VA avec semelle combinée pour un montage à vis et sur rail DIN

### APPLICATIONS

- Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 230 - 400 V CA
- Tension de sortie assignée 24 - 230 V CA
- Puissance assignée 63 - 2.500 VA
- Classe d'isolement B
- Température ambiante de 40 °C max.
- Degré d'efficacité jusqu'à 95 %
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- High power density due to a compact construction design
- Primary side ±5 % tappings for voltage adjustment
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- Quick to cable up thanks to the use of push-in terminals
- Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots
- Up to 250 VA with combination footplate for bolted and rail mounting

### APPLICATIONS

- As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 230 - 400 Vac
- Rated output voltage 24 - 230 Vac
- Rated power 63 - 2,500 VA
- Insulation class B
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Efficiency up to 95 %
- Degree of protection IP 00

# TRANSFORMATEUR DE COMMANDE, DE SÉCURITÉ ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS STEF

## CONTROL- AND SAFETY ISOLATING- RESP. ISOLATING TRANSFORMER STEF



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
STEF 40/24	230/400	24	40	66/82/100
STEF 40/48	230/400	48	40	66/82/100
STEF 40/23	230/400	230	40	66/82/100
STEF 63/24	230/400	24	63	84/91/92
STEF 63/23	230/400	230	63	84/91/92
STEF 100/24	230/400	24	100	84/95/92
STEF 100/23	230/400	230	100	84/91/92
STEF 160/24	230/400	24	160	96/105/108
STEF 160/23	230/400	230	160	96/105/108
STEF 250/24	230/400	24	250	96/105/114
STEF 250/23	230/400	230	250	96/105/114
STEF 400/24	230/400	24	400	150/185/115
STEF 400/23	230/400	230	400	96/105/114
STEF 630/24	230/400	24	630	150/185/115
STEF 630/23	230/400	230	630	150/143/115
STEF 1000/24	230/400	24	1.000	150/185/160
STEF 1000/23	230/400	230	1.000	150/143/160

### AVANTAGES

- > Courant d'appel réduit
- > Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide
- > Temps de câblage réduit de câblage réduite grâce aux borne Push-in
- > Jusqu'à 250 VA avec semelle combinée pour un montage à vis et sur rail DIN

### BENEFITS

- > Reduced inrush current
- > Very good corrosion protection and low noise due to vacuum impregnation
- > Fast installation because of the use of push-in terminals
- > DIN rail clamp included up to 250 VA

### APPLICATIONS

- > Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### APPLICATIONS

- > As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension d'entrée assignée 230 - 400 V CA
- > Tension de sortie assignée 24 - 230 V CA
- > Puissance assignée 40 - 1.000 VA
- > Classe d'isolation B
- > Température ambiante de 40 °C max.
- > Degré d'efficacité jusqu'à 95 %
- > Indice de protection IP 00

### TECHNICAL DATA

- > Rated input voltage 230 - 400 Vac
- > Rated output voltage 24 - 230 Vac
- > Rated power 40 - 1,000 VA
- > Insulation class B
- > Maximum ambient temperature 40 °C
- > Efficiency up to 95 %
- > Degree of protection IP 00

# TRANSFORMATEUR UNIVERSEL DE COMMANDE, DE SÉCURITÉ ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS STSU

## UNIVERSAL CONTROL- AND SAFETY ISOLATING- RESP. ISOLATING TRANSFORMER STSU



EPLAN



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
STSU 40/24	230/400	2 x 12	40	66/78/82
STSU 40/48	230/400	2 x 24	40	66/78/82
STSU 40/23	230/400	2 x 115	40	66/78/82
STSU 63/24	230/400	2 x 12	63	84/88/89
STSU 63/48	230/400	2 x 24	63	84/88/89
STSU 63/23	230/400	2 x 115	63	84/88/89
STSU 100/24	230/400	2 x 12	100	84/96/97
STSU 100/48	230/400	2 x 24	100	84/96/97
STSU 100/23	230/400	2 x 115	100	84/96/97
STSU 160/24	230/400	2 x 12	160	96/104/102
STSU 160/48	230/400	2 x 24	160	96/104/102
STSU 160/23	230/400	2 x 115	160	96/104/102
STSU 250/24	230/400	2 x 12	250	96/104/102
STSU 250/48	230/400	2 x 24	250	96/104/102
STSU 250/23	230/400	2 x 115	250	96/104/102
STSU 400/24	230/400	2 x 12	400	120/123/110
STSU 400/48	230/400	2 x 24	400	120/123/110
STSU 400/23	230/400	2 x 115	400	120/123/110
STSU 630/24	230/400	2 x 12	630	150/150/112
STSU 630/48	230/400	2 x 24	630	150/153/122
STSU 630/23	230/400	2 x 115	630	150/150/112
STSU 1000/24	230/400	2 x 12	1000	150/150/156
STSU 1000/48	230/400	2 x 24	1000	150/190/174
STSU 1000/23	230/400	2 x 115	1000	150/150/156
STSU 1600/23	230/400	2 x 115	1600	192/185/161
STSU 2000/23	230/400	2 x 115	2000	192/185/183
STSU 2500/23	230/400	2 x 115	2500	192/185/189

### AVANTAGES

- › Tension d'entrée 230 V et 400 V
- › Durée de câblage réduite grâce aux bornes élastiques
- › Prises côté primaire jusqu'à ±15 V permettant l'adaptation de la tension
- › Très bon comportement de démarrage grâce à des courants de démarrage réduits
- › Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- › Jusqu'à 250 VA avec semelle combinée pour un montage à vis et au rail
- › Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- › Fixation simplifiée à l'aide d'une semelle métallique robuste munie d'orifices oblongs
- › 63 - 250 VA avec semelle combinée pour un montage à vis et sur rail DIN

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- › Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 et 400 V CA
- › Tension de sortie assignée 24 - 230 V CA
- › Puissance assignée 40 - 2500 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 94 %
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Dual input voltage 230 and 400 Vac
- › Quick to cable up thanks to the use of spring-loaded terminals
- › Primary side ±15 V tappings for voltage adjustment
- › Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- › Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- › Up to 250 VA with combination footplate for bolted and rail mounting
- › Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- › Simple mounting due to robust metal footplate with oval slots
- › 63 - 250 VA with combination footplate for bolted and rail mounting

### APPLICATIONS

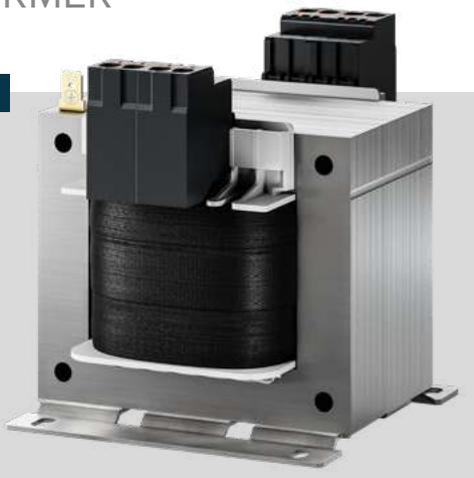
- › As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- › As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- › As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 and 400 Vac
- › Rated output voltage 24 - 230 Vac
- › Rated power 40 - 2500 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 94 %
- › Degree of protection IP 00

# TRANSFORMATEUR DE COMMANDE, DE SÉCURITÉ ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS STEU

## CONTROL- AND SAFETY ISOLATING- RESP. ISOLATING TRANSFORMER STEU



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
STEU 20/24	230/400	2 x 12	20	66/84/93
STEU 20/23	230/400	2 x 115	20	66/84/93
STEU 63/24	230/400	2 x 12	63	84/93/96
STEU 63/48	230/400	2 x 24	63	84/93/96
STEU 63/23	230/400	2 x 115	63	84/93/96
STEU 100/24	230/400	2 x 12	100	84/98/112
STEU 100/48	230/400	2 x 24	100	84/98/112
STEU 100/23	230/400	2 x 115	100	84/98/112
STEU 160/24	230/400	2 x 12	160	96/107/115
STEU 160/48	230/400	2 x 24	160	96/107/115
STEU 160/23	230/400	2 x 115	160	96/107/115
STEU 250/24	230/400	2 x 12	250	96/107/129
STEU 250/48	230/400	2 x 24	250	96/107/129
STEU 250/23	230/400	2 x 115	250	96/107/129
STEU 320/24	230/400	2 x 12	320	120/124/111
STEU 320/48	230/400	2 x 24	320	120/124/111
STEU 320/23	230/400	2 x 115	320	120/124/111
STEU 400/24	230/400	2 x 12	400	120/124/124
STEU 400/48	230/400	2 x 24	400	120/124/124
STEU 400/23	230/400	2 x 115	400	120/124/124
STEU 500/24	230/400	2 x 12	500	120/124/143
STEU 500/48	230/400	2 x 24	500	120/124/143
STEU 500/23	230/400	2 x 115	500	120/124/143
STEU 630/24	230/400	2 x 12	630	150/181/116
STEU 630/48	230/400	2 x 24	630	150/146/119
STEU 630/23	230/400	2 x 115	630	150/146/119
STEU 800/24	230/400	2 x 12	800	150/181/132
STEU 800/48	230/400	2 x 24	800	150/146/136
STEU 800/23	230/400	2 x 115	800	150/146/136
STEU 1000/24	230/400	2 x 12	1.000	150/184/159
STEU 1000/48	230/400	2 x 24	1.000	150/146/162
STEU 1000/23	230/400	2 x 115	1.000	150/146/162
STEU 1600/23	230/400	2 x 115	1.600	192/183/161
STEU 2000/23	230/400	2 x 115	2.000	192/183/183
STEU 2500/23	230/400	2 x 115	2.500	192/183/189

### AVANTAGES

- › Tension d'entrée 230 V et 400 V
- › Très bon comportement à la mise sous tension grâce à des courants de démarrage réduits
- › Puissance élevée par volume à l'aide d'une construction compacte
- › Prises côté primaire jusqu'à ±15 V permettant l'adaptation de la tension
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- › Durée de câblage réduite grâce aux bornes push-in
- › Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- › Fixation simplifiée à l'aide d'une semelle métallique robuste munie d'orifices oblongs
- › Jusqu'à 250 VA avec semelle combinée pour un montage à vis et par rail DIN

### BENEFITS

- › Dual input voltage 230 and 400 Vac
- › Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- › High power density due to a compact construction design
- › Primary side ±15 V tappings for voltage adjustment
- › Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- › Quick to cable up thanks to the use of push-in terminals
- › Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- › Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots
- › DIN rail clamp included up to 250 VA

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- › Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### APPLICATIONS

- › As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- › As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- › As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 et 400 V CA
- › Tension de sortie assignée 2 x 12 - 2 x 115 V CA
- › Puissance assignée 20 - 2.500 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 94 %
- › Indice de protection IP 00

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 and 400 Vac
- › Rated output voltage 2 x 12 - 2 x 115 Vac
- › Rated power 20 - 2,500 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 94 %
- › Degree of protection IP 00

# TRANSFORMATEUR UNIVERSEL DE COMMANDE, DE SÉCURITÉ ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS USTE

## UNIVERSAL CONTROL TRANSFORMER USTE



### AVANTAGES

- Tension d'entrée de 208 V à 600 V CA
- Très bon comportement à la mise sous tension grâce à des courants de démarrage réduits
- Puissance élevée par volume à l'aide d'une construction compacte
- Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- Durée de câblage réduite grâce aux bornes push-in
- Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- Fixation simplifiée à l'aide d'une semelle métallique robuste munie d'orifices oblongs
- Jusqu'à 250 VA avec semelle combinée pour un montage à vis et sur rail DIN

### APPLICATIONS

- Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 208 - 600 V CA
- Tension de sortie assignée 2 x 12 - 2 x 115 V CA
- Puissance assignée 40 - 3.200 VA
- Classe d'isolation B
- Température ambiante de 40 °C max.
- Degré d'efficacité jusqu'à 96 %
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Universal input voltages 208 to 600 Vac
- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- High power density due to a compact construction design
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- Quick to cable up thanks to the use of push-in terminals
- Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots
- Up to 250 VA with combination foot-plate for bolted and rail mounting

### APPLICATIONS

- As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 208 - 600 Vac
- Rated output voltage 2 x 12 - 2 x 115 Vac
- Rated power 40 - 3,200 VA
- Insulation class B
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Efficiency up to 96 %
- Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
USTE 40/2x12	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 12	40	84/99/99
USTE 100/2x12	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 12	100	84/98/113
USTE 100/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	100	84/98/113
USTE 250/2x12	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 12	250	96/107/129
USTE 250/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	250	96/107/129
USTE 400/2x12	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 12	400	120/123/124
USTE 400/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	400	120/123/124
USTE 630/2x12	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 12	630	150/148/142
USTE 630/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	630	150/146/119
USTE 800/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	800	150/146/136
USTE 1000/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	1.000	150/146/162
USTE 1200/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	1.200	174/162/143
USTE 1600/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	1.600	192/183/145
USTE 2500/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	2.500	192/183/189
USTE 3200/2x115	208/230/380/400/ 415/440/460/480/500/ 525/550/575/600	2 x 115	3.200	231/248/217

# TRANSFORMATEUR DE COMMANDE, DE SÉCURITÉ ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS ST

## CONTROL- AND SAFETY ISOLATING- RESP. ISOLATING TRANSFORMER ST



### AVANTAGES

- Très bon comportement à la mise sous tension grâce à des courants de démarrage réduits
- Puissance élevée par volume à l'aide d'une construction compacte
- Prises côté primaire  $\pm 5\%$  permettant l'adaptation de la tension
- Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- Très bon comportement de démarrage grâce à des courants de démarrage réduits

### APPLICATIONS

- Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 115 - 690 V CA
- Tension de sortie assignée 12 - 230 V CA
- Puissance assignée 20 - 2.500 VA
- Classe d'isolement B
- Température ambiante de 40 °C max.
- Degré d'efficacité jusqu'à 96 %
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- High power density due to a compact construction design
- Primary side  $\pm 5\%$  tappings for voltage adjustment
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots

### APPLICATIONS

- As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 115 - 690 Vac
- Rated output voltage 12 - 230 Vac
- Rated power 20 - 2,500 VA
- Insulation class B
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Efficiency up to 96 %
- Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
ST 20/23/12	219/230/241	12	20	66/80/69
ST 20/23/24	219/230/241	24	20	66/80/69
ST 20/23/23	219/230/241	230	20	66/80/69
ST 20/4/23	380/400/420	230	20	66/80/69
ST 63/11/24	109/115/121	24	63	78/89/73
ST 63/23/12	219/230/241	12	63	78/89/73
ST 63/23/24	219/230/242	24	63	78/89/73
ST 63/23/23	219/230/241	230	63	78/89/73
ST 63/4/24	380/400/420	24	63	78/89/73
ST 63/4/23	380/400/420	230	63	78/89/73
ST 63/4/42	380/400/420	42	63	78/89/73
ST 63/44/23	418/440/462	230	63	78/89/73
ST 63/69/23	655/690/725	230	63	78/89/73
ST 100/23/12	209/230/241	12	100	84/94/83
ST 100/23/24	219/230/241	24	100	84/94/83
ST 100/23/23	219/230/241	230	100	84/94/83
ST 100/4/24	380/400/420	24	100	84/94/83
ST 100/4/23	380/400/420	230	100	84/94/83
ST 100/69/23	655/690/725	230	100	84/94/83
ST 130/23/11	219/230/241	110	130	96/104/82
ST 130/23/24	219/230/240	24	130	96/104/82
ST 130/4/23	380/400/420	230	130	96/104/82
ST 130/69/23	655/690/725	230	130	96/104/82
ST 160/23/24	219/230/241	24	160	96/104/90
ST 160/23/23	219/230/242	230	160	96/104/90
ST 160/4/24	380/400/420	24	160	96/104/90
ST 160/4/23	380/400/420	230	160	96/104/90
ST 160/69/23	655/690/725	230	160	96/104/90
ST 250/11/24	109/115/121	24	250	96/104/105
ST 250/23/12	219/230/241	12	250	96/104/105
ST 250/23/23	219/230/241	230	250	96/104/105
ST 250/23/24	219/230/241	24	250	96/104/105
ST 250/23/42	219/230/241	42	250	96/104/105
ST 250/4/24	380/400/420	24	250	96/104/105
ST 250/4/23	380/400/420	230	250	96/104/105
ST 250/44/23	418/440/462	230	250	96/104/105
ST 250/69/23	655/690/725	230	250	96/104/105
ST 320/23/24	219/230/241	24	320	105/111/105
ST 320/23/23	219/230/241	230	320	105/111/105
ST 320/4/23	380/400/420	230	320	105/111/105
ST 320/69/23	655/690/725	230	320	105/111/105
ST 400/11/23	109/115/121	230	400	120/121/110
ST 400/23/24	219/230/241	24	400	120/121/110
ST 400/23/23	219/230/241	230	400	120/121/110
ST 400/4/24	380/400/420	24	400	120/121/110
ST 400/4/23	380/400/420	230	400	120/121/110
ST 400/69/23	655/690/725	230	400	120/121/110
ST 500/11/23	109/115/121	230	500	120/121/130
ST 500/23/24	219/230/241	24	500	120/121/130
ST 500/23/23	219/230/241	230	500	120/121/130
ST 500/23/42	219/230/241	42	500	120/121/130
ST 500/4/23	380/400/420	230	500	120/121/130
ST 500/44/23	418/440/462	230	500	120/121/130
ST 500/69/23	655/690/725	230	500	120/121/130
ST 630/23/23	219/230/241	230	630	150/144/112
ST 630/23/42	219/230/241	42	630	150/144/112
ST 630/4/23	380/400/420	230	630	150/144/112
ST 630/69/23	655/690/725	230	630	150/144/112
ST 800/11/11	109/115/121	115	800	150/144/128
ST 800/23/23	219/230/241	230	800	150/144/128
ST 800/4/23	380/400/420	230	800	150/144/128
ST 800/44/23	418/440/462	230	800	150/144/128
ST 800/69/23	655/690/725	230	800	150/144/128
ST 1000/11/23	109/115/121	230	1.000	150/144/156
ST 1000/23/23	219/230/241	230	1.000	150/144/156
ST 1000/4/23	380/400/420	230	1.000	150/144/156
ST 1000/44/23	418/440/462	230	1.000	150/144/156
ST 1000/5/23	475/500/525	230	1.000	150/144/156
ST 1000/69/23	655/690/725	230	1.000	150/144/156
ST 1600/4/23	380/400/420	230	1.600	192/181/145
ST 1600/69/23	655/690/725	230	1.600	192/181/145
ST 2000/4/23	380/400/420	230	2.000	192/181/161
ST 2000/69/23	655/690/725	230	2.000	192/181/161
ST 2500/4/23	380/400/420	230	2.500	192/181/183
ST 2500/69/23	655/690/725	230	2.500	192/181/183

# TRANSFORMATEUR UNIVERSEL DE COMMANDE, DE SÉCURITÉ ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS STU

## UNIVERSAL CONTROL- AND SAFETY ISOLATING- RESP. ISOLATING TRANSFORMER STU



### AVANTAGES

- › Tensions d'entrée universelles de 210 à 540 V CA
- › Très bon comportement à la mise sous tension grâce à des courants de démarrage réduits
- › Puissance élevée par volume à l'aide d'une construction compacte
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- › Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- › Fixation simplifiée à l'aide d'une semelle métallique robuste munie d'orifices oblongs

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- › Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 210 - 540 V CA
- › Tension de sortie assignée 24 - 2 x 115 V CA
- › Puissance assignée 63 - 2.500 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 95 %
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Universal input voltages 210 to 540 Vac
- › Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- › High power density due to a compact construction design
- › Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- › Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- › Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots

### APPLICATIONS

- › As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- › As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- › As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

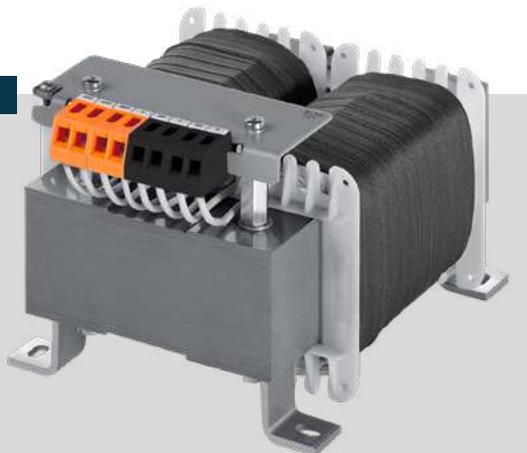
### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 210 - 540 Vac
- › Rated output voltage 24 - 2 x 115 Vac
- › Rated power 63 - 2,500 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 95 %
- › Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
STU 63/24	230/400/460/ 520 ±20	24	63	84/94/76
STU 63/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	63	84/94/76
STU 100/24	230/400/460/ 520 ±20	24	100	84/94/90
STU 100/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	100	84/94/90
STU 130/24	230/400/460/ 520 ±20	24	130	96/104/82
STU 130/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	130	96/104/82
STU 160/24	230/400/460/ 520 ±20	24	160	96/104/92
STU 160/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	160	96/104/92
STU 250/24	230/400/460/ 520 ±20	24	250	120/122/92
STU 250/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	250	120/122/92
STU 400/24	230/400/460/ 520 ±20	24	400	120/126/119
STU 400/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	400	120/122/104
STU 500/24	230/400/460/ 520 ±20	24	500	150/125/139
STU 500/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	500	120/122/124
STU 630/24	230/400/460/ 520 ±20	24	630	150/148/121
STU 630/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	630	150/144/112
STU 800/24	230/400/460/ 520 ±20	24	800	150/148/137
STU 800/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	800	150/144/128
STU 1000/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	1.000	150/144/156
STU 1600/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	1.600	192/181/145
STU 2000/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	2.000	192/181/183
STU 2500/2x115	230/400/460/ 520 ±20	2 x 115	2.500	192/181/189

# TRANSFORMATEUR DE COMMANDE BUST

## CONTROL TRANSFORMER BUST



### AVANTAGES

- ▶ Puissance élevée à faible volume à l'aide d'une construction compacte
- ▶ Prises côté primaire jusqu'à  $\pm 5\%$  permettant l'adaptation de la tension
- ▶ Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- ▶ Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- ▶ Hauteur de construction faible

### APPLICATIONS

- ▶ Transformateur de commande permettant une isolation électrique en entrée et en sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- ▶ Tension d'entrée assignée 230 - 500 V CA
- ▶ Tension de sortie assignée 2 x 115 V CA
- ▶ Puissance assignée 1.000 - 10.000 VA
- ▶ Classe d'isolation B
- ▶ Température ambiante de 40 °C max.
- ▶ Degré d'efficacité jusqu'à 96,8 %
- ▶ Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- ▶ High power density due to a compact construction design
- ▶ Primary side  $\pm 5\%$  tapings for voltage adjustment
- ▶ Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- ▶ Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- ▶ Low height

### APPLICATIONS

- ▶ Control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.

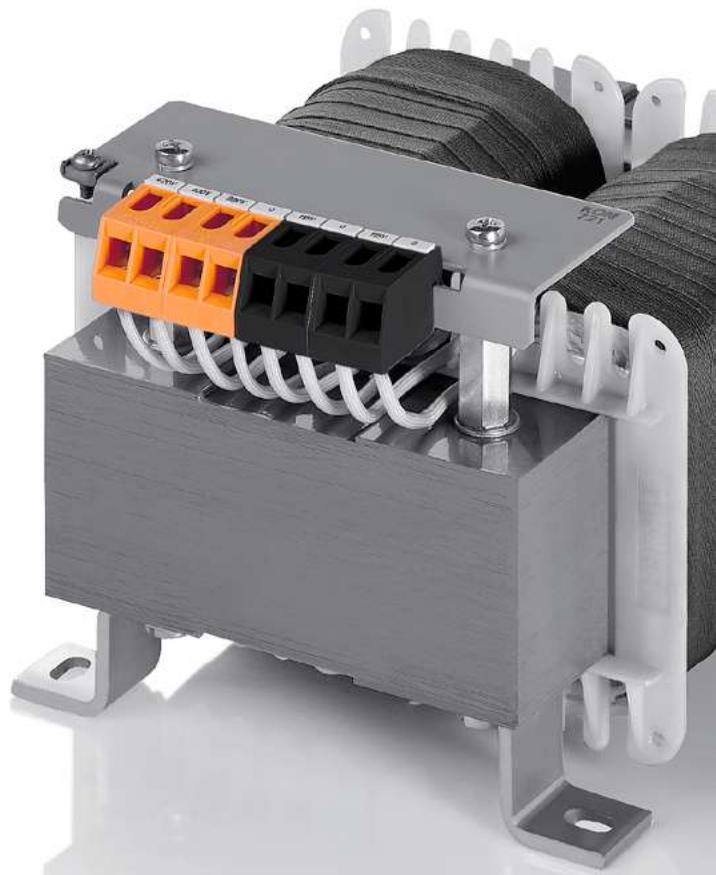
### TECHNICAL DATA

- ▶ Rated input voltage 230 - 500 Vac
- ▶ Rated output voltage 2 x 115 Vac
- ▶ Rated power 1,000 - 10,000 VA
- ▶ Insulation class B
- ▶ Maximum ambient temperature 40 °C
- ▶ Efficiency up to 96,8 %
- ▶ Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
BUST 4000/23/23*	219/230/241	2 x 115	4.000	237/168/320
BUST 4000/4/23*	380/400/420	2 x 115	4.000	237/168/320
BUST 4000/44/23*	394/415/440/461	2 x 115	4.000	237/168/320
BUST 4000/5/23*	475/500/525	2 x 115	4.000	237/168/320
BUST 5000/4/23*	380/400/420	2 x 115	5.000	237/183/320
BUST 6300/4/23	380/400/420	2 x 115	6.300	277/207/350
BUST 6300/44/23	394/415/440/461	2 x 115	6.300	277/207/350
BUST 6300/5/23	475/500/525	2 x 115	6.300	277/207/350
BUST 8000/4/23	380/400/420	2 x 115	8.000	277/241/350
BUST 10000/4/23	380/400/420	2 x 115	10.000	316/228/400

\* conforme à la norme des transformateurs d'isolement EN 61558-2-4

\* compliant with isolating transformer standard EN 61558-2-4



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
BUST 1000/4/23*	380/400/420	2 x 115	1.000	150/120/213
BUST 1600/4/23*	380/400/420	2 x 115	1.600	173/144/240
BUST 2000/4/23*	380/400/420	2 x 115	2.000	197/149/267
BUST 2500/4/23*	380/400/420	2 x 115	2.500	197/162/267
BUST 3000/4/23*	380/400/420	2 x 115	3.000	197/174/267
BUST 3000/44/23*	394/415/440/461	2 x 115	3.000	197/174/267
BUST 3000/5/23*	475/500/525	2 x 115	3.000	197/174/267

# APERÇU TRANSFORMATEURS DE SÉPARATION DES CIRCUITS

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits

Discover our entire  
standard range here



## OVERVIEW ISOLATING TRANSFORMERS

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de sortie nominale Rated output voltage	Puissance Power	Tension de sortie double Double output voltage	Anneaux de levage intégrés Integrated crane eyes	Isolation galvanique sécurisée Safe galvanic isolation	Plusieurs dimensions de montage Multiple mounting dimensions	Protection intégrée contre les cours-circuits et les surcharges Integrated short-circuit and overload protection
TT1	219/230/241 V	24 V	1000 - 2500 VA		•	•	•	
	380/400/420 V	42 V	1600, 2500 VA		•	•	•	
		2 x 115 V	1000 - 25000 VA	•	•	•	•	
	420/440/460 V	2 x 115 V	3000 - 10000 VA	•	•	•	•	
	475/500/525 V	2 x 115V	3000 - 10000 VA	•	•	•	•	
UTT1	208 - 600 V	2 x 115 V	3200 - 6000 VA	•	•	•	•	
TIM	230 V	2 x 115 V	60 - 1000 VA	•		•		•
ETTK	230 V	230 V	630, 2500 VA			•		
TT3	3 x 400 V	3 x 400 V ± 5 %	1000 - 30000 VA		•	•	•	
	3 x 800 V	3 x 400 V ± 5 %	2500, 6300 VA		•	•	•	
TT3-A	3 x 400 V	3 x 400 V	10000 - 1 MVA			•		
TTMS	230 V	115/230 V	3150 - 8000 VA			•	•	
SMTT	230 V	230 V	150 VA			•		•
ACT	230 V	24 V	10 - 100 VA			•		•
SIM	230 V	2 x 12 V	60 - 500 VA	•		•		•
EVKE	230 V	24 V	40 - 250 VA			•		•

# TRANSFORMATEUR UNIVERSEL DE COMMANDE ET DE SÉPARATION DES CIRCUITS TT1/UTT1

## UNIVERSAL CONTROL- AND ISOLATING TRANSFORMER TT1/UTT1



### AVANTAGES

- > Isolation galvanique sécurisée
- > Technique de montage brevetée
- > Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- > Prises côté primaire  $\pm 5\%$  permettant l'adaptation de la tension
- > Bornes de connexion à vis fixées, protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- > Équerres multifonctionnelles avec un total de 8 trous oblongs
- > Plusieurs dimensions de montage
- > Anneaux de levage intégrés
- > Clamps antidérapants

### APPLICATIONS

- > Comme un transformateur de commande pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie
- Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension d'entrée assignée 208 - 600 V CA
- > Tension de sortie assignée 24, 42, 2 x 115 V CA
- > Puissance assignée 1.000 - 25.000 VA
- > Classe d'isolation F
- > Température ambiante de 40 °C max.
- > Degré d'efficacité jusqu'à 96 %
- > Indice de protection IP 00
- > Boîtier adapté aux types de protection les plus élevés en option

### BENEFITS

- > Safe galvanic isolation
- > Patented assembly technology
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- > Primary side  $\pm 5\%$  tapplings for voltage adjustment
- > Fixed, contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- > Multifunctional fixing rail with 8 oval slots
- > Space saving, thanks to horizontal design
- > Integrated crane eyes
- > Non-slip terminals

### APPLICATIONS

- > As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- Isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- > Rated input voltage 208 Vac - 600 Vac
- > Rated output voltage 24, 42, 2 x 115 Vac
- > Rated power 1,000 - 25,000 VA
- > Insulation class F
- > Maximum ambient temperature 40 °C
- > Efficiency up to 98 %
- > Degree of protection IP 00
- > Adapted enclosures for higher degrees of protection available as an option

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
TT1 1-4-23	219/230/241	2 x 115	1.000	156/219/124
TT1 1,6-4-23	380/400/420	2 x 115	1.600	160/227/141
TT1 1,6-4-42	380/400/420	42	1.600	160/256/157
TT1 2-23-24	219/230/241	24	2.000	174/244/140
TT1 2-4-23	380/400/420	2 x 115	2.000	174/244/140
TT1 2,5-4-23	380/400/420	2 x 115	2.500	197/274/152
TT1 2,5-4-42	380/400/420	2 x 115	2.500	197/306/164
TT1 3-4-23	380/400/420	2 x 115	3.000	197/275/165
TT1 3-44-23	418/440/462	2 x 115	3.000	197/275/165
TT1 3-5-23	475/500/525	2 x 115	3.000	197/275/165
TT1 4-4-23	380/400/420	2 x 115	4.000	240/331/163
TT1 4-44-23	420/440/460	2 x 115	4.000	240/331/163
TT1 4-5-23	475/500/525	2 x 115	4.000	240/331/163
TT1 5-4-23	380/400/420	2 x 115	5.000	240/331/194
TT1 5-44-23	420/440/460	2 x 115	5.000	240/331/194
TT1 5-5-23	475/500/525	2 x 115	5.000	240/331/194
TT1 6,3-4-23	380/400/420	2 x 115	6.300	240/331/209
TT1 6,3-44-23	420/440/460	2 x 115	6.300	240/331/209
TT1 6,3-5-23	475/500/525	2 x 115	6.300	240/331/209
TT1 8-4-23	380/400/420	2 x 115	8.000	280/382/214
TT1 8-44-23	420/440/460	2 x 115	8.000	280/382/214
TT1 8-5-23	475/500/525	2 x 115	8.000	280/382/214
TT1 10-4-23	380/400/420	2 x 115	10.000	280/382/229
TT1 10-44-23	420/440/460	2 x 115	10.000	280/382/229
TT1 10-5-23	475/500/525	2 x 115	10.000	280/382/229
TT1 12,5-4-23	380/400/420	2 x 115	12.500	320/458/250
TT1 15-4-23	380/400/420	2 x 115	15.000	320/463/250
TT1 25-4-23	380/400/420	2 x 115	25.000	320/487/324
UTT1-3,2-23	208/230/380/ 400/415/440/460/ 480/500/525/ 550/575/600	2 x 115	3.200	200/275/170
UTT1-4-23	208/230/380/ 400/415/440/460/ 480/500/525/ 550/575/600	2 x 115	4.000	240/331/185
UTT1-6-23	208/230/380/ 400/415/440/460/ 480/500/525/ 550/575/600	2 x 115	6.000	280/382/204

# TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT POUR SYSTÈMES IT MÉDICAUX TTMS

## ISOLATING TRANSFORMER FOR MEDICAL IT SYSTEMS FOR THE SUPPLY OF MEDICAL LOCATIONS TTMS

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
TTMS 3150/230	230	115/230	3.150	260/342/192
TTMS 4000/230	230	115/230	4.000	310/391/186
TTMS 5000/230	230	115/230	5.000	310/391/196
TTMS 6300/230	230	115/230	6.300	310/391/208
TTMS 8000/230	230	115/230	8.000	310/391/226



### AVANTAGES

- > Isolation galvanique sécurisée
- > Résistance CPT intégrée dans chaque bobine permettant l'établissement d'une unité de surveillance externe pour la protection contre les surcharges
- > Très bon comportement à la mise sous tension grâce à des courants de démarrage réduits
- > Degré d'efficacité très élevé
- > Tension de court-circuit très faible
- > Courant de fonctionnement à vide très faible
- > Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- > Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- > Fixation simplifiée à l'aide d'un rail de fixation métallique robuste muni de 8 orifices oblongs

### APPLICATIONS

- > Les transformateurs assurent une isolation galvanique sûre et se distinguent par de faibles tensions de court-circuit, de faibles courants à vide et un rendement élevé.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension d'entrée assignée 230 V CA
- > Tension de sortie assignée 115 et 230 V CA
- > Puissance assignée 3.150 - 8.000 VA
- > Classe d'isolation B
- > Température ambiante de 40 °C max.
- > Degré d'efficacité jusqu'à 97 %
- > Indice de protection IP 00
- > Boîtier adapté aux types de protection les plus élevés en option

### BENEFITS

- > Safe galvanic isolation
- > PTC resistor built into every coil to set up an external monitoring unit for protection against overload
- > Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- > High efficiency
- > Low short-circuit voltage
- > Very low idle current
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- > Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- > Simple mounting thanks to robust metal fixing rail with 8 oval slots

### APPLICATIONS

- > The transformers ensure safe galvanic isolation and stand out with low short-circuit voltages and no-load currents, as well as high efficiency.

### TECHNICAL DATA

- > Rated input voltage 230 Vac
- > Rated output voltage 115 and 230 Vac
- > Rated power 3,150 - 8,000 VA
- > Insulation class B
- > Maximum ambient temperature 40 °C
- > Efficiency up to 97 %
- > Degree of protection IP 00
- > Adapted enclosures for higher degrees of protection available as an option

# TRANSFORMATEUR DE SÉPARATION DES CIRCUITS TT3

## ISOLATING TRANSFORMER TT3



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
TT3 1-4-4	3 x 400	3 x 400	1.000	267/216/122
TT3 2,5-4-4	3 x 400	3 x 400	2.500	316/246/166
TT3 2,5-8-4	3 x 800	3 x 400	2.500	315/250/165
TT3 5-4-4	3 x 400	3 x 400	5.000	412/340/155
TT3 6,3-4-4	3 x 400	3 x 400	6.300	412/344/172
TT3 6,3-8-4	3 x 800	3 x 400	6.300	412/340/155
TT3 8-4-4	3 x 400	3 x 400	8.000	412/344/187
TT3 10-4-4	3 x 400	3 x 400	10.000	480/397/191
TT3 12,5-4-4	3 x 400	3 x 400	12.500	480/397/221
TT3 16-4-4	3 x 400	3 x 400	16.000	552/452/242
TT3 20-4-4	3 x 400	3 x 400	20.000	552/452/272
TT3 25-4-4	3 x 400	3 x 400	25.000	552/452/272
TT3 30-4-4	3 x 400	3 x 400	30.000	552/470/302

Vous trouverez les boîtiers adaptés sur [block.eu](http://block.eu).  
Find suitable enclosures at [block.eu](http://block.eu).

### AVANTAGES

- > Isolation galvanique sécurisée
- > Technique de montage brevetée pour réduire les pertes de chaleur
- > Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- > Prises côté secondaire  $\pm 5\%$  permettant l'adaptation de la tension
- > Bornes de connexion à vis fixées, protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- > Équerres multifonctionnelles avec un total de 12 trous oblongs
- > Rail de fixation élargi pour faciliter le montage par le haut
- > Anneaux de levage intégrés

### BENEFITS

- > Safe galvanic isolation
- > Patented assembly technology to lower heat losses
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- > Secondary side  $\pm 5\%$  tappings for voltage adjustment
- > Fixed, contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- > Multifunctional fixing rails with 12 oval slots
- > Enlarged fixing rail for easy installation from above
- > Integrated crane eyes

### APPLICATIONS

- > Transformateur d'isolement permettant une isolation électrique sécurisée en entrée et en sortie.

### APPLICATIONS

- > Isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension d'entrée assignée 3 x 400 V CA
- > Tension de sortie assignée 3 x 400 V CA
- > Puissance assignée 1.000 - 30.000 VA
- > Classe d'isolation F
- > Température ambiante de 50 °C max.
- > Degré d'efficacité jusqu'à 97,5 %
- > Indice de protection IP 00
- > Boîtier adapté aux types de protection les plus élevés en option

### TECHNICAL DATA

- > Rated input voltage 3 x 400 Vac
- > Rated output voltage 3 x 400 Vac
- > Rated power 1,000 - 30,000 VA
- > Insulation class F
- > Maximum ambient temperature 50 °C
- > Efficiency up to 97,5 %
- > Degree of protection IP 00
- > Adapted enclosures for higher degrees of protection available as an option

# TRANSFORMATEUR DE SÉPARATION DES CIRCUITS TT3-A

## ISOLATING TRANSFORMER TT3-A



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
TT3-A050-4040-0	3 x 400	3 x 400	50.000	617/558/397
TT3-A063-4040-0	3 x 400	3 x 400	63.000	617/558/477
TT3-A080-4040-0	3 x 400	3 x 400	80.000	737/773/429
TT3-A100-4040-0	3 x 400	3 x 400	100.000	737/789/468
TT3-A125-4040-0	3 x 400	3 x 400	125.000	737/789/500
TT3-A160-4040-0	3 x 400	3 x 400	160.000	887/986/477
TT3-A200-4040-0	3 x 400	3 x 400	200.000	887/999/510
TT3-A250-4040-0	3 x 400	3 x 400	250.000	992/1066/505
TT3-A315-4040-0	3 x 400	3 x 400	315.000	992/1091/510
TT3-A400-4040-0	3 x 400	3 x 400	400.000	1071/1156/560
TT3-A500-4040-0	3 x 400	3 x 400	500.000	1071/1156/650
TT3-A630-4040-0	3 x 400	3 x 400	630.000	1071/1209/752
TT3-A800-4040-0	3 x 400	3 x 400	800.000	1170/1150/545
TT3C1000-4040-0	3 x 400	3 x 400	1.000.000	1170/1150/545

### AVANTAGES

- › Isolation galvanique sécurisée
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- › Très bonne dissipation des pertes thermiques grâce à des canaux de refroidissement disposés idéalement dans les bobinages
- › Anneaux de levage intégrés
- › Sur demande, les transformateurs peuvent être réalisés avec des tensions individuelles et jusqu'à 1 MVA

### APPLICATIONS

- › Transformateur d'isolement permettant une isolation électrique sécurisée en entrée et en sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 3 x 400 V CA
- › Tension de sortie assignée 3 x 400 V CA
- › Puissance assignée 10 kVA - 1 MVA
- › Classe d'isolation F
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Indice de protection IP 00
- › Boîtier adapté aux types de protection les plus élevés en option

### BENEFITS

- › Safe galvanic isolation
- › Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- › Very good discharging of thermal losses by means of optimally arranged cooling channels within the coils
- › Integrated crane eyes
- › If desired, the transformers can be realised in individual voltages and up to 1 MVA

### APPLICATIONS

- › Isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 3 x 400 Vac
- › Rated output voltage 3 x 400 Vac
- › Rated power 10 kVA - 1 MVA
- › Insulation class F
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Degree of protection IP 00
- › Adapted enclosures for higher degrees of protection available as an option

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
TT3-A010-4040-0	3 x 400	3 x 400	10.000	480/397/228
TT3-A016-4040-0	3 x 400	3 x 400	16.000	552/452/254
TT3-A020-4040-0	3 x 400	3 x 400	20.000	552/452/254
TT3-A025-4040-0	3 x 400	3 x 400	25.000	552/452/285
TT3-A030-4040-0	3 x 400	3 x 400	30.000	552/452/300
TT3-A040-4040-0	3 x 400	3 x 400	40.000	542/549/357

# TRANSFORMATEUR DE SÉPARATION DES CIRCUITS ETTK

## ISOLATING TRANSFORMER ETTK



### AVANTAGES

- › Isolation galvanique sécurisée
- › Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce au scellement intégral à la résine de coulée
- › Indice de protection élevé
- › Poignée de transport, prise de sûreté pour une utilisation mobile

### APPLICATIONS

- › Transformateur d'isolement permettant une isolation électrique sécurisée en entrée et en sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 230 V CA
- › Puissance assignée 630 - 2.500 VA
- › Classe d'isolation A
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Indice de protection IP 67

### BENEFITS

- › Safe galvanic isolation
- › Integrated short-circuit and overload protection
- › Very good moisture protection and low noise thanks to resin encapsulation
- › High degree of protection
- › Carry handle, shockproof socket for portable application

### APPLICATIONS

- › Isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 230 Vac
- › Rated power 630 - 2,500 VA
- › Insulation class A
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Degree of protection IP 67

# TRANSFORMATEUR DE SÉPARATION DES CIRCUITS TIM

## ISOLATING TRANSFORMER TIM



### AVANTAGES

- › Isolation galvanique sécurisée
- › Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- › Tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce au scellement intégral à la résine de coulée XtraDenseFill (jusqu'à 300 VA)
- › Bornes de connexion à vis sous le couvercle avec capacité de traction

### APPLICATIONS

- › Transformateur d'isolement permettant une isolation électrique sécurisée en entrée et en sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 2 x 115 V CA
- › Puissance assignée 60 - 1.000 VA
- › Classe d'isolation A ou B
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 95 %
- › Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- › Safe galvanic isolation
- › Integrated short-circuit and overload protection
- › Double output voltage for series or parallel connection
- › Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation (up to 300 VA)
- › Screw terminals under cover with strain relief

### APPLICATIONS

- › Isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 2 x 115 Vac
- › Rated power 60 - 1,000 VA
- › Insulation class A or B
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 95 %
- › Degree of protection IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
TIM 60	230	2 x 115	60	77/76,5/166
TIM 100	230	2 x 115	100	77/76,5/166
TIM 200	230	2 x 115	200	117/87/223
TIM 300	230	2 x 115	300	117/117/223
TIM 500	230	2 x 115	500	176/151/284
TIM 800	230	2 x 115	800	200/166/283
TIM 1000	230	2 x 115	1.000	200/166/283

# TRANSFORMATEUR ANTI-PARASITES SMTT

## INTERFERENCE SUPPRESSING ISOLATING TRANSFORMER SMTT



### AVANTAGES

- › Isolation galvanique sécurisée
- › Courant de fuite faible et résistance d'isolation élevée
- › Bonnes propriétés d'atténuation contre les parasites à haute fréquence et les impulsions
- › Champ de dispersion magnétique restreint de 50 Hz
- › Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce au scellement intégral à la résine de coulée XtraDenseFill
- › Indice de protection élevé
- › Poignée de transport, câbles de connexion réseau et prise de sûreté pour une utilisation mobile

### APPLICATIONS

- › Transformateurs de séparation pour des circuits de mobile permet de minimiser perturbations sur le réseau p.e. des parasites et du bruit électrique.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 230 V CA
- › Puissance assignée 150 VA
- › Classe d'isolation A
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 90 %
- › Indice de protection IP 40

### BENEFITS

- › Safe galvanic isolation
- › Low leakage current and high insulation resistance
- › Good attenuation against radio frequency interference and pulses
- › Low magnetic 50 Hz leakage field
- › Integrated short-circuit and overload protection
- › Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- › High degree of protection
- › Carry handle, mains cable with safety plug, shockproof socket for portable application

### APPLICATIONS

- › Isolating transformer for portable application to minimise mains supply faults such as disturbing pulses and electrical noise.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 230 Vac
- › Rated power 150 VA
- › Insulation class A
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 90 %
- › Degree of protection IP 40

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
SMTT 150	230	230	150	93,50/160/180

# TRANSFORMATEUR DE SÉCURITÉ ACT

## SAFETY ISOLATING TRANSFORMER ACT



### AVANTAGES

- › Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges grâce au protecteur thermique en entrée et au coupe-circuit à fusible en sortie (pour l'ACT 10, uniquement protecteur thermique en entrée)
- › Protection durable contre la corrosion, valeur d'isolation élevée et fiabilité électrique la plus élevée par encapsulation intégrale avec notre résine XtraDenseFill
- › Boîtier en plastique stable pour un montage sur rail DIN, par exemple, dans les coffrets de distribution ou tableaux de comptage

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 24 V CA
- › Puissance assignée 10 - 100 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 25 °C max.
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Integrated short-circuit and overload protection thanks to temperature fuse in the input and fuse in the output (ACT 10 only temperature fuse)
- › Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- › Robust plastic enclosure for rail mounting, e.g. in consumer units or meter mounting boards

### APPLICATIONS

- › Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 24 Vac
- › Rated power 10 - 100 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 25 °C
- › Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
ACT 10	230	24	10	94/63/35
ACT 25	230	24	25	94/63/106
ACT 63	230	24	63	94/63/159
ACT 100	230	24	100	94/63/159

# TRANSFORMATEUR DE SÉCURITÉ SIM

## SAFETY ISOLATING TRANSFORMER SIM



### AVANTAGES

- › Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- › Tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce à l'encapsulation intégrale avec notre résine XtraDenseFill (jusqu'à 300 VA)
- › Bornes de connexion à vis sous le couvercle avec capacité de traction

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 2 x 12 V
- › Puissance assignée 60 - 500 VA
- › Classe d'isolation A
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 95 %
- › Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- › Integrated short-circuit and overload protection
- › Dual output voltage for series or parallel connection
- › Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation (up to 300 VA)
- › Screw terminals under cover with strain relief

### APPLICATIONS

- › Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 2 x 12 Vac
- › Rated power 60 - 500 VA
- › Insulation class A
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 95 %
- › Degree of protection IP 20

# TRANSFORMATEUR DE SÉCURITÉ EVKE

## SAFETY ISOLATING TRANSFORMER EVKE



### AVANTAGES

- › Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce à l'encapsulation intégrale avec notre résine
- › Indice de protection élevé
- › Raccords filetés en plastique sur les bornes

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 24 V CA
- › Puissance assignée 40 - 630 VA
- › Classe d'isolation E
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Indice de protection IP 68

### BENEFITS

- › Integrated short-circuit and overload protection
- › Very good moisture protection and low noise thanks to resin encapsulation
- › High degree of protection
- › Plastic fittings on terminals

### APPLICATIONS

- › Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 24 Vac
- › Rated power 40 - 630 VA
- › Insulation class E
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Degree of protection IP 68

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
SIM 60	230	2 x 12	60	77/76,5/166
SIM 100	230	2 x 12	100	77/76,5/166
SIM 200	230	2 x 12	200	117/87/223
SIM 300	230	2 x 12	300	117/117/223
SIM 500	230	2 x 12	500	176/151/284

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
EVKE 40/24	230	24	40	120/78/150
EVKE 100/24	230	24	100	145/90/180
EVKE 250/24	230	24	250	150/105/190
EVKE 630/24	230	24	630	215/150/280

# APERÇU AUTOTRANSFORMATEURS

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits

Discover our entire  
standard range here



## OVERVIEW AUTOTRANSFORMERS

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de sortie nominale Rated output voltage	Courant de sortie Output current	Degré d'efficacité très élevé Very high efficiency	Poids et encombrement faibles Low weight and small size	Montage simple Simple mounting	Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges Integrated short-circuit and overload protection
AIM	115 V	220, 230, 240 V	0.8 - 8 A	•	•		•
	115 V	115 V	1.6 - 16 A	•	•		•
	220, 230, 240 V	115, 220, 230, 240 V	1.6 - 16 A	•	•		•
ESP	230 V	80/115/130/150/170/190 V	1.5 - 18 A	•	•	•	
	400 V	140/170/200/235/270/310 V	0.8 - 10 A	•	•	•	

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de sortie nominale Rated output voltage	Puissance Power	Degré d'efficacité élevé High efficiency	Anneaux de levage intégrés Integrated crane eyes	Plusieurs dimensions de montage Multi-functional mounting brackets	Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges Integrated short-circuit and overload protection
E-JET	230 V	110 V	1000 VA	•			•
JET	110 V	230 V	1000 VA	•			•
AT3	3 x 200/208 - 3 x 690 V	3 x 400 V	2000 - 250000 VA	•	•	•	



# AUTOTRANSFORMATEUR AIM

## AUTOTRANSFORMER AIM



### AVANTAGES

- Poids et encombrement faibles (contrairement aux transformateurs d'isolement)
- Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- Degré d'efficacité très élevé
- Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce à l'encapsulation intégrale avec notre résine de coulée XtraDenseFill (AIM 1,6/8 - AIM 5,0/2,5)
- Bornes de connexion à vis sous le couvercle avec capacité de traction

### APPLICATIONS

- Autotransformateur permettant l'adaptation de la tension en entrée et en sortie sans nécessiter d'isolation électrique.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 115/220/230/240 V CA
- Tension de sortie assignée 115/220/230/240 V CA
- Courant de sortie assigné 1,6 - 16 A
- Classe d'isolation A ou B
- Température ambiante de 40 °C max.
- Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- Low weight and small size (compared to isolating transformers)
- Integrated short-circuit and overload protection
- Very high efficiency
- Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation (AIM 1.6/0,8 - AIM 5.0/2.5)
- Screw terminals under cover with strain relief

### APPLICATIONS

- Autotransformer for adjustment of the voltage on the input and output sides with no requirement for electrical isolation

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 115/220/230/240 Vac
- Rated output voltage 115/220/230/240 Vac
- Rated output current 1.6 - 16 A
- Insulation class A or B
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Degree of protection IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Output current A	Width/Height/Depth in mm
AIM 1,6/0,8	115/220/230/240	115/220/230/240	1,6	77/76/166
AIM 3,2/1,6	115/220/230/240	115/220/230/240	3,2	117/97/223
AIM 5,0/2,5	115/220/230/240	115/220/230/240	5	117/117/223
AIM 10/5	115/220/230/240	115/220/230/240	10	200/166/283
AIM 16/8	115/220/230/240	115/220/230/240	16	200/165/283

# AUTOTRANSFORMATEUR ESP

## AUTOTRANSFORMER ESP



### AVANTAGES

- Poids et encombrement faibles (contrairement aux transformateurs d'isolement)
- Degré d'efficacité très élevé
- Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- Bornes de connexion protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- Fixation simplifiée à l'aide d'une semelle métallique robuste munie d'orifices oblongs

### APPLICATIONS

- Autotransformateur, par exemple, pour contrôler la vitesse du moteur d'un ventilateur monophasé.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 230 ou 400 V CA
- Tension de sortie assignée 80 - 190 V CA
- Courant de sortie assigné 0,8 - 18 A
- Classe d'isolation B
- Température ambiante de 40 °C max.
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Low weight and small size (compared to isolating transformers)
- Very high efficiency
- Very good moisture protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- Contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots

### APPLICATIONS

- Autotransformer for example for setting the speed of single-phase fan motors.

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 230 or 400 Vac
- Rated output voltage 80 - 190 Vac
- Rated output current 0.8 - 18 A
- Insulation class B
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Courant de sortie A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Output current A	Width/Height/Depth in mm
ESP 230/1,5	230	80/115/130/150/170/190	1,5	85/105/63
ESP 230/2,8	230	80/115/130/150/170/190	2,8	105/112/82
ESP 230/5,8	230	80/115/130/150/170/190	5,8	120/122/92
ESP 230/10	230	80/115/130/150/170/190	10	150/144/112
ESP 230/18	230	80/115/130/150/170/190	18	174/157/118
ESP 400/0,8	230	80/115/130/150/170/190	0,8	85/105/63
ESP 400/1,6	400	80/115/130/150/170/190	1,6	105/112/82
ESP 400/3,6	400	80/115/130/150/170/190	3,6	120/122/92
ESP 400/5,4	400	80/115/130/150/170/190	5,4	150/144/112
ESP 400/10	400	80/115/130/150/170/190	10	174/157/118

# AUTOTRANSFORMATEUR E-JET

## AUTOTRANSFORMER E-JET



### AVANTAGES

- > Surveillance électronique du potentiel uniquement par la commutation de la tension de sortie, lorsque la fiche de contact de protection est correctement branchée
- > Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- > Degré d'efficacité très élevé
- > Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce à l'encapsulation intégrale avec notre résine XtraDenseFill
- > Poignée de transport, câble de connexion réseau avec fiche de sécurité, prise NEMA5-15 (États-Unis) pour une utilisation mobile

### APPLICATIONS

- > Autotransformateur pour une utilisation mobile permettant l'adaptation de la tension de réseaux 230 Vac sur des appareils 110 Vac lorsqu'aucune isolation électrique n'est nécessaire.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension d'entrée assignée 230 V CA
- > Tension de sortie assignée 110 V CA
- > Puissance assignée 1.000 VA
- > Classe d'isolation A
- > Température ambiante de 40 °C max.
- > Degré d'efficacité jusqu'à 96 %
- > Indice de protection IP 22

### BENEFITS

- > Electronic potential monitoring by not connecting the output voltage until the protected contact plug is inserted correctly
- > Integrated short-circuit and overload protection
- > Very high efficiency
- > Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- > Carry handle, mains cable with safety plug, socket NEMA5-15 (USA) for portable application

### APPLICATIONS

- > Autotransformer for portable application for the adjustment of the voltage in 230 V networks to 110 V equipment when no electrical isolation is required.

### TECHNICAL DATA

- > Rated input voltage 230 Vac
- > Rated output voltage 110 Vac
- > Rated power 1,000 VA
- > Insulation class A
- > Maximum ambient temperature 40 °C
- > Efficiency up to 96 %
- > Degree of protection IP 22

# AUTOTRANSFORMATEUR JET

## AUTOTRANSFORMER JET



### AVANTAGES

- > Protection intégrée contre les courts-circuits et les surcharges
- > Degré d'efficacité très élevé
- > Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit à l'encapsulation avec notre résine de coulée XtraDenseFill
- > Poignée de transport, câble de connexion réseau NEMA5-15 (États-Unis) et prise pour une utilisation mobile

### APPLICATIONS

- > Autotransformateur pour une utilisation mobile permettant l'adaptation de la tension de réseaux 110 Vac sur des appareils 230 Vac lorsqu'aucune isolation électrique n'est nécessaire.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension d'entrée assignée 110 V CA
- > Tension de sortie assignée 230 V CA
- > Puissance assignée 1.000 VA
- > Classe d'isolation A
- > Température ambiante de 40 °C max.
- > Degré d'efficacité jusqu'à 96 %
- > Indice de protection IP 22

### BENEFITS

- > Integrated short-circuit and overload protection
- > Very high efficiency
- > Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- > Carrying handle, mains connecting lead NEMA5-15 (USA) and socket for portable application

### APPLICATIONS

- > Autotransformer for portable application for the adjustment of the voltage in 110 Vac networks to 230 Vac equipment when no electrical isolation is required.

### TECHNICAL DATA

- > Rated input voltage 110 Vac
- > Rated output voltage 230 Vac
- > Rated power 1,000 VA
- > Insulation class A
- > Maximum ambient temperature 40 °C
- > Efficiency up to 96 %
- > Degree of protection IP 22

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
E-JET 1000	230	110	1.000	143/197/244

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
JET 1000	110	230	1.000	143/197/244

# AUTOTRANSFORMATEUR AT3

## AUTOTRANSFORMER AT3



### AVANTAGES

- Fonctionnement inverse possible
- Degré d'efficacité très élevé
- Technique de montage brevetée pour réduire les pertes de chaleur
- Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- Bornes de connexion à vis fixées, protégées contre les contacts, conformément à la norme UVV BGV A3
- Équerres multifonctionnelles avec un total de 12 trous oblongs
- Rail de fixation élargi pour faciliter le montage par le haut
- Anneaux de levage intégrés

### APPLICATIONS

- Autotransformateur permettant l'adaptation de la tension en entrée et en sortie sans nécessiter d'isolation électrique.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 3 x 200/208 - 3 x 690 V CA
- Tension de sortie assignée 3 x 400 V CA
- Puissance assignée 2.000 - 250.000 VA
- Classe d'isolation F
- Température ambiante de 40 °C max.
- Degré d'efficacité jusqu'à 98 %
- Indice de protection IP 00
- Boîtier adapté aux types de protection les plus élevés en option

### BENEFITS

- Reverse mode possible
- Very high efficiency
- Patented assembly technology to lower heat losses
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- Fixed, contact protected screw connection terminals complying with UVV BGV A3
- Multifunctional fixing rails with 12 oval slots
- Enlarged fixing rail for easy installation from above
- Integrated crane eyes

### APPLICATIONS

- Autotransformer for adjustment of the voltage on the input and output sides with no requirement for electrical isolation.

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 3 x 200/208 - 3 x 690 Vac
- Rated output voltage 3 x 400 Vac
- Rated power 2,000 - 250,000 VA
- Insulation class F
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Efficiency up to 98 %
- Degree of protection IP 00
- Adapted enclosures for higher degrees of protection available as an option

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
AT3 2-20/21-4	3 x 200/208	3 x 400	2.000	219/176/127
AT3 2-22/23-4	3 x 220/230	3 x 400	2.000	219/176/127
AT3 2-44/46-4	3 x 440/460	3 x 400	2.000	155/151/95
AT3 2-48/50-4	3 x 480/500	3 x 400	2.000	155/151/110
AT3 2-58/60-4	3 x 575/600	3 x 400	2.000	219/176/107
AT3 2-69-4	3 x 600/690	3 x 400	2.000	220/175/155
AT3 3,5-20/21-4	3 x 200/208	3 x 400	3.500	267/216/146
AT3 3,5-22/23-4	3 x 220/230	3 x 400	3.500	267/216/146
AT3 3,5-24/35-4	3 x 240/346	3 x 400	3.500	267/216/122
AT3 3,5-38/42-4	3 x 380/415	3 x 400	3.500	155/151/95
AT3 3,5-44/46-4	3 x 440/460	3 x 400	3.500	155/151/110
AT3 3,5-48/50-4	3 x 480/500	3 x 400	3.500	219/176/117
AT3 3,5-58/60-4	3 x 575/600	3 x 400	3.500	267/216/122
AT3 3,5-69-4	3 x 600/690	3 x 400	3.500	267/216/122
AT3 10-20/21-4	3 x 200/208	3 x 400	10.000	352/281/191
AT3 10-22/23-4	3 x 220/230	3 x 400	10.000	352/281/191
AT3 10-38/42-4	3 x 380/415	3 x 400	10.000	219/176/107
AT3 10-44/46-4	3 x 440/460	3 x 400	10.000	267/216/122
AT3 10-48/50-4	3 x 480/500	3 x 400	10.000	267/216/146
AT3 10-58/60-4	3 x 575/600	3 x 400	10.000	316/246/166
AT3 10-69-4	3 x 600/690	3 x 400	10.000	352/278/162
AT3 15-20/21-4	3 x 200/208	3 x 400	15.000	412/372/170
AT3 15-22/23-4	3 x 220/230	3 x 400	15.000	412/345/187
AT3 15-24/35-4	3 x 240/346	3 x 400	15.000	412/345/172
AT3 15-38/42-4	3 x 380/415	3 x 400	15.000	219/176/127
AT3 15-44/46-4	3 x 440/460	3 x 400	15.000	267/216/146
AT3 15-48/50-4	3 x 480/500	3 x 400	15.000	315/250/165
AT3 15-58/60-4	3 x 575/600	3 x 400	15.000	352/278/174
AT3 25-20/21-4	3 x 200/208	3 x 400	25.000	480/440/198
AT3 25-22/23-4	3 x 220/230	3 x 400	25.000	480/440/198
AT3 25-44/46-4	3 x 440/460	3 x 400	25.000	316/249/183
AT3 25-48/50-4	3 x 480/500	3 x 400	25.000	352/281/191
AT3 25-58/60-4	3 x 575/600	3 x 400	25.000	480/397/181
AT3 45-20/21-4	3 x 200/208	3 x 400	45.000	552/494/272
AT3 45-22/23-4	3 x 220/230	3 x 400	45.000	552/494/242
AT3 45-44/46-4	3 x 440/460	3 x 400	45.000	412/382/155
AT3 45-48/50-4	3 x 480/500	3 x 400	45.000	480/430/173
AT3 70-44/46-4	3 x 440/460	3 x 400	70.000	480/440/173
AT3 70-48/50-4	3 x 480/500	3 x 400	70.000	552/477/215

# TRANSFORMATEUR VARIABLE ESS

## VARIABLE TRANSFORMER ESS



### AVANTAGES

- › Réglage continu de la tension alternative de zéro à la valeur maximale
- › Nettoyage automatique des pistes de contact détachées
- › Montage sur semelle à 4 points
- › Boutons de réglage et cadrans disponibles en option

### APPLICATIONS

- › Autotransformateur variable rotatif pour le réglage en continu de tensions ou des courants sous charge.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 0 - 250 V CA
- › Courant assigné 0.8 - 18 A
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 45 °C max.
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Stepless adjustment of the AC voltage from zero to the maximum value
- › Self-cleaning of the exposed contact tracks
- › 4-point flange mounting
- › Rotary knobs and scales optionally available

### APPLICATIONS

- › Variable autotransformer for continuous adjustment of AC voltages or currents under load.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 0 - 250 Vac
- › Rated current 0.8 - 18 A
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 45 °C
- › Degree of protection IP 00



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Courant de sortie A	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
---------------------------------	--------------------------	---------------------------	------------------------	-----------------	--------------------------------------

Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Output current A	Power VA	Width/Height/Depth in mm
---------------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	----------	-----------------------------

ESS 102	230	0 - 230/250	2	500	116/125/137
ESS 104	230	0 - 230/250	4	1.000	116/147/159
ESS 106	230	0 - 230/250	6,30	1.575	135/147/159
ESS 110	230	0 - 230/250	10	2.500	150/185/197
ESS 9008	230	0 - 230	0,80	180	98/87/94,5
ESS 9013	230	0 - 230	1,25	280	98/87/94,5

# APERÇU TRANSFORMATEURS TORIQUES

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits

Discover our entire  
standard range here



## OVERVIEW TOROIDAL TRANSFORMERS

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de sortie nominale Rated output voltage	Puissance Power	Encombrement réduit pour des puissances élevées Minimum size at high power	Tension d'entrée double Double input voltage	Tension de sortie double Double output voltage	Pertes à vide minimales Minimal no-load losses
RKD	2 x 115 V	2 x 6 V	15 - 60 VA	•	•	•	•
		2 x 9 V	15 - 120 VA	•	•	•	•
		2 x 12 V	15 - 300 VA	•	•	•	•
		2 x 15 V	15 - 225 VA	•	•	•	•
		2 x 18 V	15 - 400 VA	•	•	•	•
		2 x 24 V	20 - 500 VA	•	•	•	•
		2 x 30 V	250 - 625 VA	•	•	•	•
		2 x 35 V	500 VA	•	•	•	•
		2 x 40 V	800 VA	•	•	•	•
		2 x 50 V	1000 VA	•	•	•	•
		2 x 115 V	625 - 3000 VA	•	•	•	•
RTE	230 V	2 x 12 V	15 - 250 VA	•		•	•
		2 x 15 V	15 - 225 VA	•		•	•
		2 x 18 V	15 - 400 VA	•		•	•
		2 x 24 V	20 - 500 VA	•		•	•
		2 x 30 V	120 - 500 VA	•		•	•
		2 x 35 V	500 VA	•		•	•

# TRANSFORMATEUR TORIQUE ET TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT RKD

## TOROIDAL SAFETY ISOLATING AND ISOLATING TRANSFORMER RKD



### AVANTAGES

- Encombrement réduit pour des puissances élevées
- Poids réduit
- Tension d'entrée double pour la connexion en série ou en parallèle
- Pertes à vide minimales
- Comportement thermique excellent grâce à un champ de dispersion magnétique réduit
- Très faible niveau de bruit

### APPLICATIONS

- \*Comme un transformateur d'alimentation pour isolement électrique sûr les côtés d'entrée et de sortie.
- \*\*Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie. Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 2 x 115 V CA
- Tension de sortie assignée 2 x 6 - 2 x 115 V CA
- Puissance 15 - 3.000 VA
- Classe d'isolation B
- Température ambiante de 40 °C max.
- Degré d'efficacité jusqu'à 98 %
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Minimum size at high power
- Low weight
- Dual input and dual output voltage for series or parallel connection
- Minimal no-load losses
- Outstanding temperature behaviour thanks to low magnetic leakage field
- Very low noise field

### APPLICATIONS

- \*As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- \*\*As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides. As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 2 x 115 Vac
- Rated output voltage 2 x 6 - 2 x 115 Vac
- Power 15 - 3,000 VA
- Insulation class B
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Efficiency up to 98 %
- Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Diamètre en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Diameter in mm
RKD 15/2x6	2 x 115	2 x 6	15	58
RKD 15/2x9	2 x 115	2 x 9	15	58
RKD 15/2x12	2 x 115	2 x 12	15	58
RKD 15/2x15	2 x 115	2 x 15	15	58
RKD 15/2x18	2 x 115	2 x 18	15	58

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Diamètre en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Diameter in mm
RKD 20/2x12	2 x 115	2 x 12	20	60
RKD 20/2x15	2 x 115	2 x 15	20	60
RKD 20/2x18	2 x 115	2 x 18	20	60
RKD 20/2x24*	2 x 115	2 x 24	20	60
RKD 30/2x6	2 x 115	2 x 6	30	68
RKD 30/2x9	2 x 115	2 x 9	30	68
RKD 30/2x12	2 x 115	2 x 12	30	68
RKD 30/2x15	2 x 115	2 x 15	30	68
RKD 30/2x18	2 x 115	2 x 18	30	68
RKD 30/2x24*	2 x 115	2 x 24	30	68
RKD 40/2x6	2 x 115	2 x 6	40	74
RKD 40/2x9	2 x 115	2 x 9	40	74
RKD 40/2x12	2 x 115	2 x 12	40	74
RKD 40/2x15	2 x 115	2 x 15	40	74
RKD 40/2x18	2 x 115	2 x 18	40	74
RKD 40/2x24*	2 x 115	2 x 24	40	74
RKD 50/2x12	2 x 115	2 x 12	50	77
RKD 50/2x18	2 x 115	2 x 18	50	77
RKD 50/2x24**	2 x 115	2 x 24	50	77
RKD 60/2x6	2 x 115	2 x 6	60	80
RKD 60/2x9	2 x 115	2 x 9	60	80
RKD 60/2x12	2 x 115	2 x 12	60	80
RKD 60/2x15	2 x 115	2 x 15	60	80
RKD 60/2x18	2 x 115	2 x 18	60	80
RKD 60/2x24**	2 x 115	2 x 24	60	80
RKD 60/2x30**	2 x 115	2 x 30	60	80
RKD 80/2x12	2 x 115	2 x 12	80	88
RKD 80/2x15	2 x 115	2 x 15	80	88
RKD 80/2x18	2 x 115	2 x 18	80	88
RKD 80/2x24**	2 x 115	2 x 24	80	88
RKD 100/2x9	2 x 115	2 x 9	100	92
RKD 100/2x12	2 x 115	2 x 12	100	92
RKD 100/2x15	2 x 115	2 x 15	100	92
RKD 100/2x18	2 x 115	2 x 18	100	92
RKD 100/2x24**	2 x 115	2 x 24	100	92
RKD 100/2x30**	2 x 115	2 x 30	100	92
RKD 120/2x9	2 x 115	2 x 9	120	94
RKD 120/2x12	2 x 115	2 x 12	120	94
RKD 120/2x15	2 x 115	2 x 15	120	94
RKD 120/2x18	2 x 115	2 x 18	120	94
RKD 120/2x24**	2 x 115	2 x 24	120	94
RKD 120/2x30**	2 x 115	2 x 30	120	94
RKD 160/2x12	2 x 115	2 x 12	160	105
RKD 160/2x15	2 x 115	2 x 15	160	105
RKD 160/2x18	2 x 115	2 x 18	160	105
RKD 160/2x24**	2 x 115	2 x 24	160	105
RKD 160/2x30**	2 x 115	2 x 30	160	105
RKD 160/2x35	2 x 115	2 x 35	160	105
RKD 200/2x12	2 x 115	2 x 12	200	113
RKD 200/2x15	2 x 115	2 x 15	200	113
RKD 200/2x18	2 x 115	2 x 18	200	113
RKD 200/2x24**	2 x 115	2 x 24	200	113
RKD 225/2x12	2 x 115	2 x 12	225	115
RKD 225/2x15	2 x 115	2 x 15	225	115
RKD 225/2x24**	2 x 115	2 x 24	225	115
RKD 225/2x30**	2 x 115	2 x 30	225	115
RKD 250/2x12	2 x 115	2 x 12	250	114
RKD 250/2x18	2 x 115	2 x 18	250	114
RKD 250/2x24**	2 x 115	2 x 24	250	114
RKD 250/2x30**	2 x 115	2 x 30	250	114
RKD 300/2x12	2 x 115	2 x 12	300	122
RKD 300/2x18	2 x 115	2 x 18	300	122
RKD 300/2x24**	2 x 115	2 x 24	300	126
RKD 330/2x18	2 x 115	2 x 18	330	124
RKD 400/2x18	2 x 115	2 x 18	400	128
RKD 400/2x24**	2 x 115	2 x 24	400	128
RKD 400/2x30**	2 x 115	2 x 30	400	128
RKD 500/2x24**	2 x 115	2 x 24	500	140
RKD 500/2x30**	2 x 115	2 x 30	500	140
RKD 500/2x35**	2 x 115	2 x 35	500	140
RKD 625/2x30**	2 x 115	2 x 30	625	152
RKD 625/2x115**	2 x 115	2 x 115	625	152
RKD 800/2x40**	2 x 115	2 x 40	800	170
RKD 800/2x115**	2 x 115	2 x 115	800	170
RKD 1000/2x50**	2 x 115	2 x 50	1.000	168
RKD 1000/2x115**	2 x 115	2 x 115	1.000	168
RKD 1200/2x115**	2 x 115	2 x 115	1.200	167
RKD 1600/2x115**	2 x 115	2 x 115	1.600	202
RKD 2000/2x115**	2 x 115	2 x 115	2.000	203
RKD 3000/2x115**	2 x 115	2 x 115	3.000	216

# TRANSFORMATEUR TORIQUE ET TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT RTE

## TOROIDAL SAFETY ISOLATING AND ISOLATING TRANSFORMER RTE



### AVANTAGES

- › Encombrement réduit pour des puissances élevées
- › Poids réduit
- › Tension de sortie double pour la connexion en série ou en parallèle
- › Protection contre la surcharge via un protecteur thermique intégré
- › Pertes à vide minimales
- › Comportement thermique excellent grâce à un champ de dispersion magnétique réduit
- › Très faible niveau de bruit

### APPLICATIONS

- › \*Comme un transformateur d'alimentation pour isolement électrique sûr les côtés d'entrée et de sortie.
- › \*\*Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.
- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 2 x 12 - 2 x 35 V CA
- › Puissance 15 - 625 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 95 %
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Minimum size at high output
- › Low weight
- › Dual output voltage for series or parallel connection
- › Protected against overload by integral temperature fuse
- › Minimal no-load losses
- › Outstanding temperature behaviour thanks to low magnetic leakage field
- › Very low noise field

### APPLICATIONS

- › \*As a separating transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- › \*\*As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- › As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 2 x 12 - 2 x 35 Vac
- › Power 15 - 625 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 95 %
- › Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Diamètre en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Diameter in mm
RTE 15/2x18	230	2 x 18	15	58
RTE 20/2x12	230	2 x 12	20	60
RTE 20/2x24*	230	2 x 24	20	60
RTE 30/2x12	230	2 x 12	30	68
RTE 30/2x18	230	2 x 18	30	68
RTE 30/2x24*	230	2 x 24	30	68
RTE 40/2x12	230	2 x 12	40	74
RTE 40/2x15	230	2 x 15	40	74
RTE 40/2x18	230	2 x 18	40	74
RTE 40/2x24*	230	2 x 24	40	74
RTE 50/2x12	230	2 x 12	50	77
RTE 50/2x15	230	2 x 15	50	77
RTE 50/2x24**	230	2 x 24	50	77
RTE 60/2x12	230	2 x 12	60	80
RTE 60/2x15	230	2 x 15	60	80
RTE 60/2x18	230	2 x 18	60	80
RTE 60/2x24**	230	2 x 24	60	80
RTE 80/2x12	230	2 x 12	80	88
RTE 80/2x15	230	2 x 15	80	88
RTE 80/2x18	230	2 x 18	80	88
RTE 80/2x24**	230	2 x 24	80	88
RTE 100/2x12	230	2 x 12	100	92
RTE 100/2x15	230	2 x 15	100	92
RTE 100/2x18	230	2 x 18	100	92
RTE 100/2x24**	230	2 x 24	100	92
RTE 120/2x12	230	2 x 12	120	94
RTE 120/2x15	230	2 x 15	120	94
RTE 120/2x18	230	2 x 18	120	94
RTE 120/2x24**	230	2 x 24	120	94
RTE 120/2x30**	230	2 x 30	120	94
RTE 160/2x12	230	2 x 12	160	105
RTE 160/2x15	230	2 x 15	160	105
RTE 160/2x18	230	2 x 18	160	105
RTE 160/2x24**	230	2 x 24	160	105
RTE 200/2x12	230	2 x 12	200	113
RTE 200/2x24**	230	2 x 24	200	113
RTE 225/2x12	230	2 x 12	225	115
RTE 225/2x18	230	2 x 18	225	115
RTE 225/2x24**	230	2 x 24	225	115
RTE 250/2x12	230	2 x 12	250	114
RTE 250/2x18	230	2 x 18	250	114
RTE 250/2x24**	230	2 x 24	250	114
RTE 250/2x30**	230	2 x 30	250	114
RTE 300/2x18	230	2 x 18	300	122
RTE 300/2x24**	230	2 x 24	300	122
RTE 400/2x24**	230	2 x 24	400	128
RTE 500/2x24**	230	2 x 24	500	140
RTE 500/2x30**	230	2 x 30	500	140
RTE 500/2x35**	230	2 x 35	500	140

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Diamètre en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Diameter in mm
RTE 15/2x12	230	2 x 12	15	58
RTE 15/2x15	230	2 x 15	15	58

## LIMITEURS DE COURANT ES

## INRUSH CURRENT LIMITER ES



### AVANTAGES

- Très bonne protection contre l'humidité grâce à l'encapsulation intégrale avec notre résine XtraDenseFill (ES30)
- ES 00: Boîtier en plastique solide pour montage à vis
- ES 30: Boîtier en plastique solide pour montage sur rail DIN pour installation dans coffrets de distribution ou tableaux pour compteurs électriques

### APPLICATIONS

- Limite le courant d'appel des transformateurs à courants d'appel élevés ou les courants de démarrage élevés (ne convient pas pour les machines électriques ou des moteurs).

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 220 - 400 V CA
- Courant Assigné 16 A max.
- Résistance interne de 3,75 Ohm
- Température ambiante de 40 °C max.
- Indice de protection IP 00/IP 30

### BENEFITS

- Very good moisture protection thanks to XtraDenseFill resin encapsulation (ES30)
- ES 00: Robust plastic enclosure for screwed mounting
- ES 30: Robust plastic enclosure for rail mounting, e.g. in consumer units or meter mounting boards

### APPLICATIONS

- Inrush current limiting option for limiting the inrush current in transformers with high switch-on or inrush currents (not suited for electrical machinery or motors).

### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 220 - 400 Vac
- Maximum rated current 16 A
- Internal resistance 3.75 Ohms
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Degree of protection IP 00/IP 30

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
ES 00	220 - 400	16	60/60/94
ES 30	220 - 400	16	71/90,40/58

## LIMITEUR DE COURANT D'APPEL, CONTRÔLE PAR COURANT ET DÉTEC- TION DU FONCTIONNEMENT À VIDE ESG

## INRUSH CURRENT LIMITER, CUR- RENT-CONTROLLED WITH NO-LOAD DETECTION ESG



### AVANTAGES

- Temps de limitation dynamiques pour un démarrage optimal des charges avec des courants d'appel élevés
- Contrôle par courant avec détection du fonctionnement à vide, protection de limitation du courant maximum, même en cas de remise en marche momentanée
- Boîtier en plastique solide pour montage sur rail DIN pour installation dans coffrets de distribution ou tableaux pour compteurs électriques
- Utilisation universelle pour des applications stationnaires et mobiles
- Type de protection élevé

### APPLICATIONS

- Limite le courant d'appel des transformateurs à courants d'appel élevés ou les courants de démarrage élevés.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 110 - 230 V CA ±10 %
- Courant Assigné 16 A, (UL: 12 A)
- Résistance interne de 7,8 Ohm
- Température ambiante de 40 °C max.
- Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- Dynamic limit times for optimum starting of consumers with high inrush currents
- Current-controlled with no-load detection, hence full current limit protection, even if momentarily switched back on
- Robust plastic enclosure for rail mounting, e.g. in consumer units or meter mounting boards
- May be used anywhere for stationary and mobile applications
- High degree of protection

### APPLICATIONS

- Inrush current limiting option for limiting the inrush current in power tools, transformers and other loads with high switch-on or inrush currents.

### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 110 - 230 Vac ±10 %
- Rated current 16 A (UL: 12 A)
- Internal resistance 7.8 Ohms
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Degree of protection IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
ESG 3	230	16	66/70/121
ESG 6	110 - 230	16	72/90/59,2
ESG 7	230	10	66/70/121

\* Autres versions avec câbles de connexion spécifiques aux pays disponibles sur demande.  
\* Additional versions with country-specific power cords available upon request.

## ALIMENTATION DE COURANT ALTERNATIF POUR LABORATOIRES BR

### AC CURRENT SUPPLY FOR LABORATORIES BR



#### AVANTAGES

- › Anti-court-circuit sous condition
- › Affichage analogique du courant et de la tension
- › Accès aux disjoncteurs de protection de sortie en face avant
- › Poignée de transport, câble d'alimentation avec prise de contact de protection, prise de contact de protection pour une utilisation mobile

#### APPLICATIONS

- › Transformateur d'isolement avec tension de sortie réglable pour une utilisation en laboratoire.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 0 - 250 V
- › Puissance assignée 350 - 2.200 VA
- › Classe d'isolation E
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 93 %
- › Résistance interne de 1,80 - 4,96 Ohm
- › Refroidissement automatique
- › Indice de protection IP 20

#### BENEFITS

- › Non-inherently short-circuit proof
- › Analogue current and voltage indicator
- › Output circuit breakers may be operated from the front
- › Carry handle, mains cable with safety plug, shockproof socket for portable application

#### APPLICATIONS

- › Isolating transformer with controllable output voltage for use in the laboratory.

#### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 0 - 250 Vac
- › Rated power 350 - 2,200 VA
- › Insulation class E
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 93 %
- › Internal resistance 1.80 - 4.96 Ohms
- › Self-cooling
- › Degree of protection IP 20

## CIRCUIT STABILISATEUR DE TENSION MAGNÉTIQUE BSD

### MAGNETIC VOLTAGE STABILIZER BSD



#### AVANTAGES

- › Compensation des fluctuations du réseau
- › Atténuation des pics de tension parasite asymétriques
- › Tenue aux brèves coupures de tension
- › Ajustable entre une précision de réglage plus élevée et une atténuation de la tension parasite renforcée
- › Séparation galvanique du réseau
- › Anti-court-circuit
- › Anti-fonctionnement à vide
- › Sans parasite

#### APPLICATIONS

- › Circuit stabilisateur magnétique pour la sécurisation de la tension d'alimentation lors des surtensions du réseau, des sous-tension du réseau, des creux de tension, ainsi que des chocs de tension et des brèves coupures de courant.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 230 V CA
- › Puissance assignée 250 - 1.000 VA
- › Indice de protection IP 00
- › Température ambiante +40 °C

#### BENEFITS

- › Compensation for mains voltage fluctuations
- › Attenuation of asymmetric parasitic voltage peaks
- › Bridging momentary voltage dips
- › May be switched between high control precision and elevated parasitic voltage attenuation
- › Galvanic isolation from the mains
- › Short-circuit proof
- › No-load proof
- › RF interference free

#### APPLICATIONS

- › Magnetic voltage stabilizer securing the supply voltage in the event of mains overvoltage, mains undervoltage, voltage dips and voltage surges and in the case of brief voltage interruptions.

#### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 230 Vac
- › Rated power 250 - 1,000 VA
- › Degree of protection IP 00
- › Ambient temperature +40 °C

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Courant de sortie A	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Output current A	Power VA	Width/Height/Depth in mm
BR 351	230	0 - 250	1,4	350	318/195/225
BR 1000	230	0 - 250	4	1.000	400/195/250
BR 2200	230	0 - 250	8,8	2.200	450/300/340

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Courant de sortie A	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Output current A	Power VA	Width/Height/Depth in mm
BSD 250	230	230	1,09	250	147/216/266
BSD 500	230	230	2,17	500	147/216/288
BSD 1000	230	230	4,35	1.000	210/340/287

## TEX-E - FIL DE CUIVRE ISOLÉ TRIPLE CU-TIW

## TEX-E - TRIPLE INSULATED COPPER WIRE CU-TIW



### AVANTAGES

- > Pas d'isolement supplémentaire nécessaire entre primaire et secondaire, veuillez prendre en compte les normes applicables
- > Soudable sans dénudage préalable

### APPLICATIONS

- > Les fils TEX-E sont utilisés comme fils isolés dans les composants inductifs. Veuillez prendre en compte les normes applicables.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > TIW - Fil de cuivre isolé triple
- > Classe de température: E 120 °C (UL: 130 °C)
- > Tension de fonctionnement max. 1000 Vrms
- > Résistance à la tension: 3 kV CA 1 min
- > UL listed (E206440)
- > Poids par bobine : 100 g

### BENEFITS

- > No additional insulation between primary and secondary is necessary, please consider the relevant standards
- > Solderable without prior stripping

### APPLICATIONS

- > TEX-E wires are used as insulated wires in switching inductive components. Please consider the relevant standards.

### TECHNICAL DATA

- > TIW - Triple insulated wire
- > Temperature class: E 120 °C (UL: 130 °C)
- > Operating voltage max. 1000 Vrms
- > Voltage resistance: 3kV AC 1min
- > UL listed (E206440)
- > Weight per bobbin: 100 g

Dés. produit N° de référence	Diamètre du fil en mm	Longueur (min.) en m
Product Name Order No.	Wire diameter in mm	Length (min.) in m
CU-TIW 100/0,20	0,2	226,1
CU-TIW 100/0,25	0,25	156,5
CU-TIW 100/0,30	0,3	114,5
CU-TIW 100/0,40	0,4	68,4
CU-TIW 100/0,50	0,5	45,3
CU-TIW 100/0,60	0,6	32,2
CU-TIW 100/0,75	0,75	21,1
CU-TIW 100/0,90	0,9	14,9

Fils FIW disponibles sur demande.  
FIW wires available upon request.

## FIL DE CUIVRE ÉTAMÉ CU-V

## COPPER WIRE TIN-PLATED CU-V



### AVANTAGES

- > Avec étamage galvanique
- > Étamage conforme à la norme DIN 40500
- > Soudable

### APPLICATIONS

- > Fil de cuivre pour le câblage des circuits et le raccordement des composants.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Câble en cuivre fabriqué en cuivre électrolytique E-Cu58, souple F21
- > Revêtement en étain nom. 1 µm
- > Diamètre du fil 0,2 - 1,5 mm

### BENEFITS

- > With galvanic tin plating
- > Tin plating in compliance with DIN 40500
- > Solderable

### APPLICATIONS

- > Copper wire for wiring of circuits as well as connecting wire for components.

### TECHNICAL DATA

- > Copper wire of E-Cu58
- > Tin coating nom. 1 µm
- > Wire diameter 0.2 - 1.5 mm

Dés. produit N° de référence	Diamètre du fil en mm	Longueur (min.) en m
Product Name Order No.	Wire diameter in mm	Length (min.) in m
CU-V 100/0,20	0,2	260
CU-V 100/0,40	0,4	71
CU-V 100/0,50	0,5	46
CU-V 100/0,80	0,8	17
CU-V 100/1,00	1	11
CU-V 100/1,50	1,5	5

# FIL DE CUIVRE ÉMAILLÉ ISOLÉ CLI

## STRANDED COPPER LITZ WIRE CLI



### AVANTAGES

- > Vernis isolé polyuréthane, mod.
- > Degré 1
- > TJ 130° C min.
- > Soudable

### APPLICATIONS

- > Fil de cuivre émaillé isolé hautes fréquences permettant la fabrication de bobines et d'enroulements dans la plage de hautes fréquences, et répondant aux besoins généraux de laboratoire. Veuillez prendre en compte les normes applicables.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Intensité du courant 0,42 - 3,36 A
- > Résistance à la chaleur 130 °C (classe B)
- > Étamable >350 °C
- > Diamètre du fil 15 x 0,1 - 120 x 0,1 mm

### BENEFITS

- > Insulating varnish basis polyurethane, mod.
- > Grade 1
- > TJ min. 130 °C
- > Solderable

### APPLICATIONS

- > Stranded radio frequency copper litz wire for the production of coils and windings in the radio frequency range and for general laboratory needs. Please consider the relevant standards.

### TECHNICAL DATA

- > Current rating 0.42 - 3.36 A
- > Long-term thermal resistance 130 °C (class B)
- > May be tinned >350 °C
- > Wire diameter 15 x 0.1 - 120 x 0.1 mm

Dés. produit N° de référence	Diamètre du fil en mm	Longueur (min.) en m
Product Name Order No.	Wire diameter in mm	Length (min.) in m
CLI 200/15	15 x 0,1	128
CLI 200/30	30 x 0,1	69
CLI 200/60	60 x 0,1	32
CLI 200/90	90 x 0,1	22
CLI 200/120	120 x 0,1	16

# FIL DE CUIVRE ÉMAILLÉ CUL

## ENAMELLED COPPER WIRE CUL



### AVANTAGES

- > Isolierlackbasis min. Polyurethan, mod.
- > Degré 1
- > TJ 155° C min.
- > Soudable

### APPLICATIONS

- > Fil de cuivre émaillé permettant la fabrication de bobines et d'enroulements, et répondant aux besoins généraux de laboratoire. Veuillez prendre en compte les normes applicables.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Intensité du courant 0,02 - 11,5 A
- > Résistance à la chaleur 155 °C (classe F)
- > Étamable >350 °C
- > Diamètre du fil 0,08 - 2 mm

### BENEFITS

- > Insulating varnish basis min. polyurethane, mod.
- > Grade 1
- > TJ min. 155 °C
- > Solderable

### APPLICATIONS

- > Enameled copper wire for the production of coils and windings and for general laboratory needs. Please consider the relevant standards.

### TECHNICAL DATA

- > Current rating 0.02 - 11.5 A
- > Long-term thermal resistance 155 °C (class F)
- > May be tinned >350 °C
- > Wire diameter 0.08 - 2 mm

Dés. produit N° de référence	Diamètre du fil en mm	Longueur (min.) en m	Dés. produit N° de référence	Diamètre du fil en mm	Longueur (min.) en m
Product Name Order No.	Wire diameter in mm	Length (min.) in m	Product Name Order No.	Wire diameter in mm	Length (min.) in m
CUL 50/0,08	0,08	856	CUL 500/0,75	0,75	99
CUL 100/0,10	0,1	1144	CUL 500/0,85	0,85	77
CUL 100/0,15	0,15	509	CUL 500/1,00	1	56
CUL 100/0,22	0,22	215	CUL 500/1,12	1,12	44
CUL 100/0,28	0,28	140	CUL 500/1,32	1,32	32
CUL 100/0,35	0,35	87	CUL 500/1,50	1,5	25
CUL 100/0,40	0,4	69	CUL 500/1,80	1,8	17
CUL 100/0,50	0,5	44	CUL 500/2,00	2	14
CUL 100/0,63	0,63	28			
CUL 100/0,75	0,75	20			
CUL 100/0,85	0,85	15			
CUL 100/1,00	1	11			
CUL 100/1,12	1,12	9			
CUL 500/0,40	0,4	345			
CUL 500/0,50	0,5	221			
CUL 500/0,63	0,63	140			

## COFFRET EN TÔLE D'ACIER BGE

### METAL ENCLOSURES BGE



#### AVANTAGES

- › Montage souple pour une installation en toute facilité
- › Excellente protection contre la corrosion et haute résistance à l'abrasion grâce aux surfaces thermolaquées RAL 5008
- › Ouvertures de ventilation pour une évacuation optimale de la chaleur

#### APPLICATIONS

- › Coffret en tôle d'acier pour indice de protection IP 23.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Indice de protection IP 23
- › Pour montage au sol
- › Ne peut pas être utilisé comme boîtier vide!

#### BENEFITS

- › Variable foot angle for easy installation
- › Excellent corrosion protection and high abrasion resistance through powder-coated surface RAL 5008
- › With cooling fins for optimal heat extraction

#### APPLICATIONS

- › Universal metal enclosure for degree of protection IP23.

#### TECHNICAL DATA

- › Degree of protection IP 23
- › For floor mounting
- › Not to be used as empty enclosure!

Dés. produit N° de référence	Indice de Protection	Largeur/Hauteur/Profondeur en mm
Product Name Order No.	Protection type	Width/Height/Depth in mm
BGE-050	IP 23	480/444/410
BGE-065	IP 23	630/579/435
BGE-070	IP 23	680/635/520
BGE-080	IP 23	780/703/655
BGE-085	IP 23	860/814/710
BGE-095	IP 23	950/964/810
BGE-115	IP 23	1150/1070/920
BGE-130	IP 23	1310/1225/1040
BGE-150	IP 23	1490/1325/1040

## COFFRET EN TÔLE D'ACIER BGUK

### METAL ENCLOSURES BGUK



#### AVANTAGES

- › Système de rail intégré pour l'installation de différentes tailles de produits (BGUK 30 - BGUK 60)
- › Excellente protection contre la corrosion et haute résistance à l'abrasion grâce aux surfaces thermolaquées RAL 5008
- › Avec des ailettes de refroidissement pour une évacuation optimale de la chaleur
- › Anneaux de levage intégrés

#### APPLICATIONS

- › Coffret universel en acier avec ouvertures de ventilation pour indice de protection IP20/IP23.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- › Pour des puissances de 63 à 25.000 VA
- › Indice de protection IP 20 - IP 23
- › Pour un montage au sol (BGUK 1 - BGUK 3)
- › Pour un montage mural (BGUK 10 - BGUK 60)

#### BENEFITS

- › Integrated rail system for the installation of different product sizes (BGUK 30 - BGUK 60)
- › Excellent corrosion protection and high abrasion resistance through powder-coated surface RAL 5008
- › Ventilation openings for optimized cooling
- › Integrated crane eyes

#### APPLICATIONS

- › Universal metal enclosure with ventilation openings for degree of protection IP20/IP23.

#### TECHNICAL DATA

- › For Power 63 - 25,000 VA
- › Degree of protection IP 20 - IP 23
- › For wall mounting (BGUK 1 - BGUK 3)
- › For wall and floor mounting (BGUK 10 - BGUK 60)

Dés. produit N° de référence	Indice de Protection	Largeur/Hauteur/Profondeur en mm
Product Name Order No.	Protection type	Width/Height/Depth in mm
BGUK 1	IP 20	140/150/130
BGUK 2	IP 20	190/200/170
BGUK 3	IP 20	230/250/210
BGUK 10	IP 23	320/250/195
BGUK 20	IP 23	420/322/230
BGUK 30	IP 23	470/423/265
BGUK 40	IP 23	580/472/325
BGUK 50	IP 23	700/572/420
BGUK 60	IP 23	950/744/570

# COFFRET EN TÔLE D'ACIER BG

## METAL ENCLOSURES BG



### AVANTAGES

- › Excellente protection contre la corrosion et haute résistance à l'abrasion grâce aux surfaces thermolaquées RAL 5008/9006
- › Avec des ailettes de refroidissement pour une évacuation optimale de la chaleur
- › Peut être fourni avec un indice de protection IP 54

### APPLICATIONS

- › Coffret en tôle d'acier pour indice de protection IP 23.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Indice de protection IP 23
- › Pour montage au sol

### BENEFITS

- › Excellent corrosion protection and high abrasion resistance through powder-coated surface RAL 5008/9006
- › With cooling fins for optimal heat extraction
- › Optionally available in degree of protection IP 54

### APPLICATIONS

- › Universal metal enclosure for degree of protection IP23.

### TECHNICAL DATA

- › Degree of protection IP 23
- › For floor mounting



Dés. produit N° de référence	Indice de Protection	Largeur/Hauteur/Profondeur en mm
Product Name Order No.	Protection type	Width/Height/Depth in mm
BG 240	IP 23	798/699/620
BG 270	IP 23	858/809/690
BG 300	IP 23	940/898/792
BG 450	IP 23	1260/1141/991

# APERÇU TRANSFORMATEURS POUR CIRCUITS IMPRIMÉS

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits

Discover our entire  
standard range here



## OVERVIEW PCB TRANSFORMERS

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de sortie nominale Rated output voltage	Puissance Power	Protégé contre les courts-circuits Short-circuit proof	Température ambiante ta 70 °C, Cl.B Ambient temperature ta 70 °C, Cl.B	Tension d'entrée double Double input voltage	Brides sur le boîtier With fixing points	Écrous de montage dans la masse de potting Potting compound with mounting holes
VB	230 Vac	6 - 48 Vac	0,35 - 3,2 VA	•	•			
AVB	2 x 115 Vac	6 - 48 Vac	0,35 - 3,2 VA	•	•	•		
VCM	230 Vac	9 - 48 Vac	10 - 50 VA					
VC	230 Vac	6 - 48 Vac	3,2 - 16 VA					
PT	230 Vac	8 - 36 Vac	4,5 - 22 VA	•				•
FL	2 x 115 Vac	2 x 6 - 2 x 24 Vac	2 - 52 VA			•		



# TRANSFORMATEUR POUR CIRCUIT IMPRIMÉ PROTÉGÉ CONTRE LES COURTS-CIRCUITS VB

## SHORT-CIRCUIT PROOF PCB TRANSFORMER VB



### AVANTAGES

- Structure minimale avec une puissance élevée
- Anti-court-circuit sans condition
- Également fourni avec une tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- Convient aux températures ambiantes élevées
- Protection durable contre la corrosion, valeur d'isolation élevée et fiabilité électrique la plus élevée à l'encapsulation intégrals avec notre résine XtraDenseFill
- Matériel de scellement à extinction automatique

### APPLICATIONS

- \*Comme transformateur secteur pour l'adaptation de la tension l'isolation électrique simplifiée. Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 230 V CA
- Tension de sortie assignée 6 - 2 x 18 V CA
- Puissance assignée 0,35 - 3,2 VA
- Classe d'isolation B
- Température ambiante de 70 °C max. (VB 3,2 50 °C max.)
- Degré d'efficacité jusqu'à 58 %
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Minimum size at high output
- Inherently short-circuit proof
- Also with dual output voltage for series or parallel connection
- Designed for high ambient temperatures
- Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- Self-extinguishing potting material

### APPLICATIONS

- \*As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation. As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

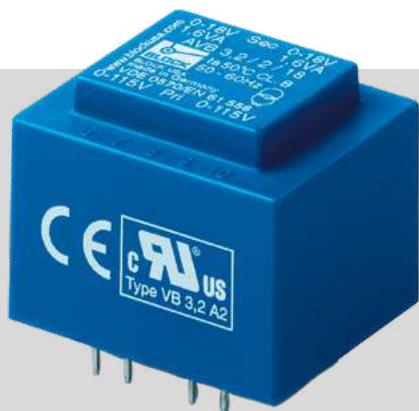
### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 230 Vac
- Rated output voltage 6 - 2 x 18 Vac
- Rated power 0.35 - 3.2 VA
- Insulation class B
- Maximum ambient temperature 70 °C (VB 3,2 max. 50 °C)
- Efficiency up to 58 %
- Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
VB 0,35/1/15	230	15	0,35	22,70/15/22
VB 0,35/1/18	230	18	0,35	22,70/15/22
VB 0,35/2/6	230	2 x 6	0,35	22,70/15/22
VB 0,35/2/9	230	2 x 9	0,35	22,70/15/22
VB 0,35/2/12	230	2 x 12	0,35	22,70/15/22
VB 0,35/2/15*	230	2 x 15	0,35	22,70/15/22
VB 0,5/1/6	230	6	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/1/9	230	9	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/1/12	230	12	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/1/15	230	15	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/1/18	230	18	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/2/6	230	2 x 6	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/2/9	230	2 x 9	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/2/12	230	2 x 12	0,5	22,70/19/22
VB 0,5/2/15*	230	2 x 15	0,5	22,70/19/22
VB 1,0/1/6	230	6	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/1/9	230	9	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/1/12	230	12	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/1/15	230	15	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/1/18	230	18	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/1/24	230	24	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/2/6	230	6	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/2/9	230	9	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/2/12	230	2 x 12	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,0/2/15	230	2 x 15	1	27,30/21,80/32,3
VB 1,5/1/6	230	6	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/1/9	230	9	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/1/12	230	12	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/1/15	230	15	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/1/18	230	18	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/1/24	230	24	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/2/6	230	2 x 6	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/2/9	230	2 x 9	1,5	27,30/23,80/32,2
VB 1,5/2/12	230	2 x 12	1,5	27,30/23,80/32,3
VB 1,5/2/15	230	2 x 15	1,5	27,30/23,80/32,2
VB 2,0/1/6	230	6	2	27,30/26,80/32,3
VB 2,0/1/9	230	9	2	27,30/26,80/32,3
VB 2,0/1/12	230	12	2	27,30/26,80/32,3
VB 2,0/1/15	230	15	2	27,30/26,80/32,3
VB 2,0/1/18	230	18	2	27,30/26,80/31,8
VB 2,0/1/24	230	24	2	27,30/26,80/32,3
VB 2,0/2/6	230	2 x 6	2	27,30/26,80/32,2
VB 2,0/2/9	230	2 x 9	2	27,30/26,80/32,2
VB 2,0/2/12	230	2 x 12	2	27,30/26,80/32,2
VB 2,0/2/15	230	2 x 15	2	27,30/26,80/32,2
VB 2,3/1/6	230	6	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/1/9	230	9	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/1/12	230	12	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/1/15	230	15	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/1/18	230	18	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/1/24	230	24	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/2/6	230	2 x 6	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/2/9	230	2 x 9	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/2/12	230	2 x 12	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,3/2/15*	230	2 x 15	2,3	27,30/29/32,3
VB 2,8/1/6	230	6	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/1/9	230	9	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/1/12	230	12	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/1/15	230	15	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/1/18	230	18	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/1/24	230	24	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/2/6	230	2 x 6	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/2/9	230	2 x 9	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/2/12	230	2 x 12	2,8	27,30/34/32,3
VB 2,8/2/15*	230	2 x 15	2,8	32,30/34/27,3
VB 2,8/2/18*	230	2 x 18	2,8	27,30/34/32,3
VB 3,2/1/6	230	6	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/1/9	230	9	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/1/12	230	12	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/1/15	230	15	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/1/18	230	18	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/1/24	230	24	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/2/6	230	2 x 6	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/2/9	230	2 x 9	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/2/12	230	2 x 12	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/2/15*	230	2 x 15	3,2	35/30,80/41
VB 3,2/2/18*	230	2 x 18	3,2	35/30,80/41

# TRANSFORMATEUR POUR CIR- CUI-IMPRIMÉ PROTÉGÉ CONTRE LES COURTS-CIRCUITS AVB

## SHORT-CIRCUIT PROOF PCB TRANSFORMER AVB



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
AVB 0,35/2/6	2 x 115	2 x 6	0,35	22,70/15/22
AVB 0,35/2/12	2 x 115	2 x 12	0,35	22,70/15/22
AVB 0,35/2/15	2 x 115	2 x 15	0,35	22,70/15/22
AVB 0,5/2/6	2 x 115	2 x 6	0,5	22,70/19/22
AVB 0,5/2/9	2 x 115	2 x 9	0,5	22,70/19/22
AVB 1,0/2/9	2 x 115	2 x 9	1	27,30/21,80/32,3
AVB 1,0/2/12	2 x 115	2 x 12	1	27,30/21,80/32,3
AVB 1,0/2/18	2 x 115	2 x 18	1	27,30/21,80/32,3
AVB 1,5/2/6	2 x 115	2 x 6	1,5	27,30/23,80/32,3
AVB 1,5/2/8	2 x 115	2 x 8	1,5	27,30/23,80/32,3
AVB 1,5/2/9	2 x 115	2 x 9	1,5	27,30/23,80/32,3
AVB 1,5/2/12	2 x 115	2 x 12	1,5	27,30/23,80/32,3
AVB 1,5/2/15	2 x 115	2 x 15	1,5	27,30/23,80/32,3
AVB 1,5/2/18*	2 x 115	2 x 18	1,5	27,30/23,80/32,3
AVB 1,5/2/24	2 x 115	2 x 24	1,5	27,30/23,80/32,3
AVB 2,3/2/6	2 x 115	2 x 6	2,3	27,30/29/32,3
AVB 2,3/2/9	2 x 115	2 x 9	2,3	27,30/29/32,3
AVB 2,3/2/12	2 x 115	2 x 12	2,3	27,30/29/32,3
AVB 2,3/2/15	2 x 115	2 x 15	2,3	27,30/29/32,3
AVB 2,3/2/18	2 x 115	2 x 18	2,3	27,30/29/32,3
AVB 2,3/2/24*	2 x 115	2 x 24	2,3	27,30/29/32,3
AVB 3,2/2/6	2 x 115	2 x 6	3,2	35/30,80/41
AVB 3,2/2/9	2 x 115	2 x 9	3,2	35/30,80/41
AVB 3,2/2/12	2 x 115	2 x 12	3,2	35/30,80/41

### AVANTAGES

- › Structure minimale avec une puissance élevée
- › Anti-court-circuit sans condition
- › Tension d'entrée double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Convient aux températures ambiantes élevées
- › Protection durable contre la corrosion, valeur d'isolation élevée et fiabilité électrique la plus élevée à l'encapsulation intégrals avec notre résine XtraDenseFill
- › Matériel de scellement à extinction automatique

### APPLICATIONS

- › \*Comme transformateur secteur pour l'adaptation de la tension l'isolation électrique simplifiée. Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 2 x 115 V CA
- › Tension de sortie assignée 6 - 2 x 24 V CA
- › Puissance assignée 0,35 - 3,2 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 70 °C max. (AVB 3,2: 50 °C max.)
- › Degré d'efficacité jusqu'à 59 %
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Minimum size at high output
- › Inherently short-circuit proof
- › Dual input voltage for series or parallel connection
- › Dual output voltage for series or parallel connection
- › Designed for high ambient temperatures
- › Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- › Self-extinguishing potting and hood material

### APPLICATIONS

- › \*As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation. As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 2 x 115 Vac
- › Rated output voltage 6 - 2 x 24 Vac
- › Rated power 0.35 - 3.2 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 70 °C (AVB 3,2 max. 50 °C)
- › Efficiency up to 59 %
- › Degree of protection IP 00

# TRANSFORMATEUR POUR CIRCUIT-IMPRIMÉ, MONTABLE VCM

## PCB TRANSFORMER, MOUNTABLE VCM



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
VCM 36/1/9	230	9	36	60/48,50/87,2
VCM 36/1/12	230	12	36	60/48,50/87,2
VCM 36/1/15	230	15	36	60/48,50/87,2
VCM 36/1/18	230	18	36	60/48,50/87,2
VCM 36/1/24	230	24	36	60/48,50/87,2
VCM 36/2/9	230	2 x 9	36	60/53,30/87,2
VCM 36/2/12	230	2 x 12	36	60/48,50/87,2
VCM 36/2/15	230	2 x 15	36	60/48,50/87,2
VCM 50/1/12	230	12	50	61/58,50/94
VCM 50/1/18	230	18	50	61/58,50/94
VCM 50/1/24	230	24	50	61/58,50/94
VCM 50/2/12	230	2 x 12	50	61/58,50/94

### AVANTAGES

- › Structure minimale avec une puissance élevée
- › Tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Protection durable contre la corrosion, valeur d'isolation élevée et fiabilité électrique la plus élevée à l'encapsulation intégrals avec notre résine XtraDenseFill
- › Matériel de scellement à extinction automatique
- › Possibilité de montage supplémentaire par les brides sur le boîtier

### BENEFITS

- › Minimum size at high output
- › Also with dual output voltage for series or parallel connection
- › Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- › Self-extinguishing potting material
- › Additional mounting option with tabs on the enclosure

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### APPLICATIONS

- › As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 9 - 2 x 15 V CA
- › Puissance assignée 10 - 50 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 40 - 50 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 87 %
- › Indice de protection IP 00

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 9 - 2 x 15 Vac
- › Rated power 10 - 50 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 40 - 50 °C
- › Efficiency up to 87 %
- › Degree of protection IP 00

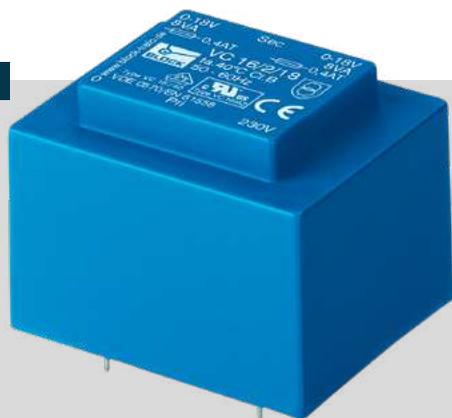
Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
VCM 16/1/12	230	12	16	75,20/39/47,1
VCM 16/1/24	230	24	16	75,20/39/47,1
VCM 25/1/12	230	12	25	55/49,20/81,2
VCM 25/1/24	230	24	25	55/49,20/81,2
VCM 25/2/9	230	2 x 9	25	55/49,20/81,2
VCM 25/2/12	230	2 x 12	25	55/49,20/81,2

# TRANSFORMATEUR POUR CIRCUIT-IMPRIMÉ

## VC

# PCB TRANSFORMER

## VC



### AVANTAGES

- › Structure minimale avec une puissance élevée
- › Tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Protection durable contre la corrosion, valeur d'isolation élevée et fiabilité électrique la plus élevée à l'encapsulation intégrals avec notre résine XtraDenseFill
- › Matériel de scellement à extinction automatique

### APPLICATIONS

- › \*Comme transformateur secteur pour l'adaptation de la tension l'isolation électrique simplifiée. Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 6 - 2 x 24 V CA
- › Puissance assignée 3,2 - 16 VA
- › Classe d'isolation B
- › Température ambiante de 40 - 60 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 76 %
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Minimum size at high output
- › Also with dual output voltage for series or parallel connection
- › Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- › Self-extinguishing potting material

### APPLICATIONS

- › \*As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation. As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 6 - 2 x 24 Vac
- › Rated power 3.2 - 16 VA
- › Insulation class B
- › Maximum ambient temperature 40 - 60 °C
- › Efficiency up to 76 %
- › Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
VC 5,0/1/9	230	9	5	37/33/44
VC 5,0/1/12	230	12	5	37/33/44
VC 5,0/1/15	230	15	5	37/33/44
VC 5,0/1/18	230	18	5	37/33/44
VC 5,0/1/24	230	24	5	37/33/44
VC 5,0/2/6	230	2 x 6	5	37/33/44
VC 5,0/2/8	230	2 x 8	5	37/33/44
VC 5,0/2/9	230	2 x 9	5	37/33/44
VC 5,0/2/12	230	2 x 12	5	37/33/44
VC 5,0/2/15	230	2 x 15	5	37/33/44
VC 5,0/2/18	230	2 x 18	5	37/33/44
VC 5,0/2/24*	230	2 x 24	5	37/33/44
VC 10/1/6	230	6	10	43/34,60/51
VC 10/1/9	230	9	10	43/34,60/51
VC 10/1/12	230	12	10	43/34,60/51
VC 10/1/15	230	15	10	43/34,60/51
VC 10/1/18	230	18	10	43/34,60/51
VC 10/1/24	230	24	10	43/34,60/51
VC 10/2/6	230	2 x 6	10	43/34,60/51
VC 10/2/9	230	2 x 9	10	43/34,60/51
VC 10/2/12	230	2 x 12	10	43/34,60/51
VC 10/2/15	230	2 x 15	10	43/34,60/51
VC 10/2/18	230	2 x 18	10	43/34,60/51
VC 16/1/12	230	12	16	48/39/57
VC 16/1/15	230	15	16	48/39/57
VC 16/1/18	230	18	16	48/39/57
VC 16/1/24	230	24	16	48/39/57
VC 16/2/6	230	2 x 6	16	48/44/57
VC 16/2/9	230	2 x 9	16	48/44/57
VC 16/2/15	230	2 x 15	16	48/44/57
VC 16/2/18	230	2 x 18	16	48/44/57
VC 16/2/12	230	2 x 12	16	48/44/57

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
VC 3,2/1/9	230	9	3,2	41/28,10/35
VC 3,2/1/12	230	12	3,2	41/28,10/35
VC 3,2/1/15	230	15	3,2	41/28,10/35
VC 3,2/2/12	230	2 x 12	3,2	41/28,10/35
VC 3,2/2/18	230	2 x 18	3,2	41/28,10/35
VC 5,0/1/6	230	6	5	37/33/44

# TRANSFORMATEUR POUR CIRCUIT-IMPRIMÉ PROTÉGÉ CONTRE LES COURTS-CIRCUITS PT

## SHORT-CIRCUIT PROOF PCB TRANSFORMER PT



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
PT 4,5/2/12	230	2 x 12	4,5	37/33/44
PT 4,5/2/15	230	2 x 15	4,5	44/33/37
PT 7,5/1/8	230	8	7,5	43/36/51
PT 7,5/1/12	230	12	7,5	43/36/51
PT 7,5/1/15	230	15	7,5	43/36/51
PT 7,5/2/6	230	2 x 6	7,5	51/36/43
PT 7,5/2/8	230	2 x 8	7,5	43/36/51
PT 7,5/2/9	230	2 x 9	7,5	43/36/51
PT 7,5/2/12	230	2 x 12	7,5	43/36/51
PT 7,5/2/15	230	2 x 15	7,5	43/36/51
PT 13/1/9	230	9	13	47/40/56
PT 13/1/12	230	12	13	47/40/56
PT 13/1/15	230	15	13	47/40/56
PT 13/1/24	230	24	13	47/40/56
PT 13/2/12	230	2 x 12	13	47/40/56
PT 13/2/15	230	2 x 15	13	47/40/56
PT 13/2/18	230	2 x 18	13	56/40/47
PT 22/1/8	230	8	22	54/46/64
PT 22/1/24	230	24	22	54/46/64
PT 22/2/9	230	2 x 9	22	54/46/64
PT 22/2/18	230	2 x 18	22	54/46/64

### AVANTAGES

- › Structure minimale avec une puissance élevée
- › Protection intégrée contre les surcharges via PTC en entrée
- › Tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Protection durable contre la corrosion, valeur d'isolation élevée et fiabilité électrique la plus élevée à l'encapsulation intégrale avec notre résine XtraDenseFill
- › Matériel de scellement à extinction automatique
- › Montage gain de place grâce à la fixation à vis supplémentaire dans la plaque de fond

### BENEFITS

- › Minimum size at high output
- › Integrated overload protection using PTC in the input
- › Also with dual output voltage for series or parallel connection
- › Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- › Self-extinguishing potting material
- › Space saving installation thanks to additional screw mounting in the base plate

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### APPLICATIONS

- › Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 8 - 2 x 18 V CA
- › Puissance assignée 4,5 - 22 VA
- › Classe d'isolation E
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 83 %
- › Indice de protection IP 00

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 8 - 2 x 18 Vac
- › Rated power 4.5 - 22 VA
- › Insulation class E
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 83 %
- › Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
PT 4,5/1/8	230	8	4,5	37/33/44
PT 4,5/1/9	230	9	4,5	37/33/44
PT 4,5/1/12	230	12	4,5	37/33/44
PT 4,5/1/15	230	15	4,5	37/33/44
PT 4,5/1/18	230	18	4,5	44/33/37
PT 4,5/2/9	230	2 x 9	4,5	44/33/37

# TRANSFORMATEUR PLAT

## FL

# LOW PROFILE TRANSFORMER

## FL



### AVANTAGES

- Structure minimale avec une puissance élevée
- Hauteur de construction faible
- Tension d'entrée double pour la commutation en série ou en parallèle
- Protection durable contre la corrosion, valeur d'isolation élevée et fiabilité électrique la plus élevée par scellement intégral à la résine de coulée XtraDenseFill
- Corps de bobine dans une technique à 2 chambres
- Matériel de scellement à extinction automatique

### APPLICATIONS

- \*Comme un transformateur d'alimentation pour isolement électrique sûr les côtés d'entrée et de sortie.
- \*\*Comme un transformateur de séparation des circuits pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.
- Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'entrée assignée 2 x 115 V CA
- Tension de sortie assignée 2 x 6 - 2 x 24 Vac
- Puissance assignée 2 - 52 VA
- Classe d'isolation E
- Température ambiante de 40 °C max.
- Degré d'efficacité jusqu'à 78 %
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Minimum size at high output
- Low height
- Double input voltage for series or parallel connection
- Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- Coil shell in 2-chamber technology
- Self-extinguishing potting material

### APPLICATIONS

- \*As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- \*\*As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

### TECHNICAL DATA

- Rated input voltage 2 x 115 Vac
- Rated output voltage 2 x 6 - 2 x 24 Vac
- Rated power 2 - 52 VA
- Insulation class E
- Maximum ambient temperature 40 °C
- Efficiency up to 78 %
- Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
FL 2/6	2 x 115	2 x 6	2	44/17,60/53
FL 2/12	2 x 115	2 x 12	2	44/17,60/53
FL 4/6	2 x 115	2 x 6	4	44/20/53
FL 4/8	2 x 115	2 x 8	4	44/20/53
FL 4/9	2 x 115	2 x 9	4	44/20/53
FL 4/12	2 x 115	2 x 12	4	44/20/53
FL 4/15	2 x 115	2 x 15	4	44/20/53
FL 4/18	2 x 115	2 x 18	4	44/20/53
FL 4/24*	2 x 115	2 x 24	4	44/20/53
FL 6/6	2 x 115	2 x 6	6	44/22,80/53
FL 6/8	2 x 115	2 x 8	6	44/22,80/53
FL 6/9	2 x 115	2 x 9	6	44/22,80/53
FL 6/12	2 x 115	2 x 12	6	44/22,80/53
FL 6/15	2 x 115	2 x 15	6	44/22,80/53
FL 6/18	2 x 115	2 x 18	6	44/22,80/53
FL 8/6	2 x 115	2 x 6	8	44/29/53
FL 8/9	2 x 115	2 x 9	8	44/29/53
FL 8/12	2 x 115	2 x 12	8	44/29/53
FL 8/15	2 x 115	2 x 15	8	44/29/53
FL 8/18	2 x 115	2 x 18	8	44/29/53
FL 10/6	2 x 115	2 x 6	10	57/23/68
FL 10/8	2 x 115	2 x 8	10	57/23/68
FL 10/9	2 x 115	2 x 9	10	57/23/68
FL 10/12	2 x 115	2 x 12	10	57/23/68
FL 10/15	2 x 115	2 x 15	10	57/23/68
FL 10/18	2 x 115	2 x 18	10	57/23/68
FL 14/6	2 x 115	2 x 6	14	57/24,40/68
FL 14/9	2 x 115	2 x 9	14	57/24,40/68
FL 14/12	2 x 115	2 x 12	14	57/24,40/68
FL 14/15	2 x 115	2 x 15	14	57/24,40/68
FL 14/18	2 x 115	2 x 18	14	57/24,40/68
FL 18/6	2 x 115	2 x 6	18	57/27,80/68
FL 18/8	2 x 115	2 x 8	18	57/27,80/68
FL 18/9	2 x 115	2 x 9	18	57/27,80/68
FL 18/12	2 x 115	2 x 12	18	57/27,80/68
FL 18/15	2 x 115	2 x 15	18	57/27,80/68
FL 18/18	2 x 115	2 x 18	18	57/27,80/68
FL 24/6	2 x 115	2 x 6	24	57/31,40/68
FL 24/9	2 x 115	2 x 9	24	57/31,40/68
FL 24/12	2 x 115	2 x 12	24	57/31,40/68
FL 24/15	2 x 115	2 x 15	24	57/31,40/68
FL 24/18	2 x 115	2 x 18	24	57/31,40/68
FL 24/24*	2 x 115	2 x 24	24	57/31,40/68
FL 30/6	2 x 115	2 x 6	30	57/35,80/68
FL 30/9	2 x 115	2 x 9	30	57/35,80/68
FL 30/12	2 x 115	2 x 12	30	57/35,80/68
FL 30/15	2 x 115	2 x 15	30	57/35,80/68
FL 30/18	2 x 115	2 x 18	30	57/35,80/68
FL 30/24**	2 x 115	2 x 24	30	57/35,80/68
FL 42/9	2 x 115	2 x 9	42	70/39/83,5
FL 42/12	2 x 115	2 x 12	42	70/39/83,5
FL 42/15	2 x 115	2 x 15	42	70/39/83,5
FL 42/18	2 x 115	2 x 18	42	70/39/83,5
FL 52/9	2 x 115	2 x 9	52	70/49/86,5
FL 52/12	2 x 115	2 x 12	52	70/49/86,5
FL 52/15	2 x 115	2 x 15	52	70/49/86,5
FL 52/18	2 x 115	2 x 18	52	70/49/86,5

# TRANSFORMATEUR DE SÉCURITÉ EL

## SAFETY ISOLATING TRANSFORMER EL



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
EL 28/18	230	2 x 18	28	56/55/60
EL 50/6	230	2 x 6	50	59/67/75
EL 50/9	230	2 x 9	50	59/67/75
EL 50/12	230	2 x 12	50	59/55/75
EL 50/15	230	2 x 15	50	59/67/75
EL 50/18	230	2 x 18	50	59/67/75
EL 100/12	230	2 x 12	100	80/76/84
EL 100/15	230	2 x 15	100	80/76/84
EL 100/18	230	2 x 18	100	80/76/84

### AVANTAGES

- › Borne à souder pour un câblage libre
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible émission de bruit grâce à l'imprégnation sous vide BLOCK IMPEX
- › Fixation simplifiée à l'aide d'une semelle métallique robuste munie d'orifices oblongs

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie. En limitant la tension de sortie, le transformateur est adapté à la construction de circuits SELV et PELV.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 2 x 6 - 2 x 18 V CA
- › Puissance assignée 7,5 - 100 VA
- › Classe d'isolation E
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 88 %
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Solder tab for free wiring
- › Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCK IMPEX vacuum impregnation
- › Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots

### APPLICATIONS

- › Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides. The transformer is suitable for creating SELV and PELV circuits because of the limit on the output voltage.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 2 x 6 - 2 x 18 Vac
- › Rated power 7.5 - 100 VA
- › Insulation class E
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 88 %
- › Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
EL 7,5/12	230	2 x 12	7,5	39/45/48
EL 13/6	230	2 x 6	13	40/50/54
EL 13/9	230	2 x 9	13	40/50/54
EL 13/12	230	2 x 12	13	40/50/54
EL 13/18	230	2 x 18	13	40/50/54
EL 18/15	230	2 x 15	18	60/47/55
EL 28/6	230	2 x 6	28	56/55/60
EL 28/9	230	2 x 9	28	56/55/60
EL 28/12	230	2 x 12	28	56/55/60
EL 28/15	230	2 x 15	28	56/55/60

# TRANSFORMATEUR POUR CIRCUIT-IMPRIMÉ

EP

## PCB TRANSFORMER

EP



Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
EP 13/6	230	2 x 6	13	54/40/45
EP 13/12	230	2 x 12	13	54/40/45
EP 13/15	230	2 x 15	13	54/40/45
EP 13/18	230	2 x 18	13	54/40/45
EP 18/9	230	2 x 9	18	60/43/50
EP 18/12	230	2 x 12	18	60/43/50
EP 28/12	230	2 x 12	28	60/53/50
EP 28/15	230	2 x 15	28	60/53/50
EP 35/9	230	2 x 9	35	66/55/55
EP 35/12	230	2 x 12	35	66/55/55

### AVANTAGES

- › Structure minimale avec une puissance élevée
- › Tension de sortie double pour la commutation en série ou en parallèle
- › Très bonne protection contre l'humidité et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide
- › Protection contre les contacts sur le circuit imprimé via des barrettes de broches à souder couvertes
- › Technique de raccordement stable avec broches à souder pour câble rond injectées
- › Possibilité de montage supplémentaire via les trous dans le noyau

### APPLICATIONS

- › Comme un transformateur de sécurité pour un isolement électrique sûr entre l'entrée et la sortie. Grâce à la limitation de la tension de sortie, le transformateur convient pour la conception de circuits SELV et PELV.

### DONNÉES TECHNIQUES

- › Tension d'entrée assignée 230 V CA
- › Tension de sortie assignée 2 x 6 - 2 x 15 V CA
- › Puissance assignée 4,5 - 35 VA
- › Classe d'isolation E
- › Température ambiante de 40 °C max.
- › Degré d'efficacité jusqu'à 79 %
- › Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- › Minimum size at high output
- › Double output voltage for series or parallel connection
- › Very good moisture protection and low noise thanks to vacuum impregnation
- › Contact protected on the circuit board thanks to covered solder pin strips
- › Stable connection technology with injected round wire soldering pins
- › Additional mounting option with holes in the core

### APPLICATIONS

- › Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides. The transformer is suitable for creating SELV and PELV circuits because of the limit on the output voltage.

### TECHNICAL DATA

- › Rated input voltage 230 Vac
- › Rated output voltage 2 x 6 - 2 x 15 Vac
- › Rated power 4.5 - 35 VA
- › Insulation class E
- › Maximum ambient temperature 40 °C
- › Efficiency up to 79 %
- › Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension d'entrée V CA	Tension de sortie V CA	Puissance VA	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Input voltage Vac	Output voltage Vac	Power VA	Width/Height/Depth in mm
EP 4,5/12	230	2 x 12	4,5	42/30/35,5
EP 7,5/9	230	2 x 9	7,5	48/35/43
EP 7,5/12	230	2 x 12	7,5	48/35/43

# BLOCK CoCREATIONCENTER

## UNE ÉQUIPE INTERDISCIPLINAIRE POUR DES INDUCTANCES IMMÉDIATEMENT COMMERCIALISABLES

La création du CoCreationCenter BLOCK a permis d'accélérer sensiblement le processus de développement de composants électrotechniques individuels pour inductances moyenne et haute fréquence.

## LE SUCCÈS DANS LES MEILLEURS DÉLAIS

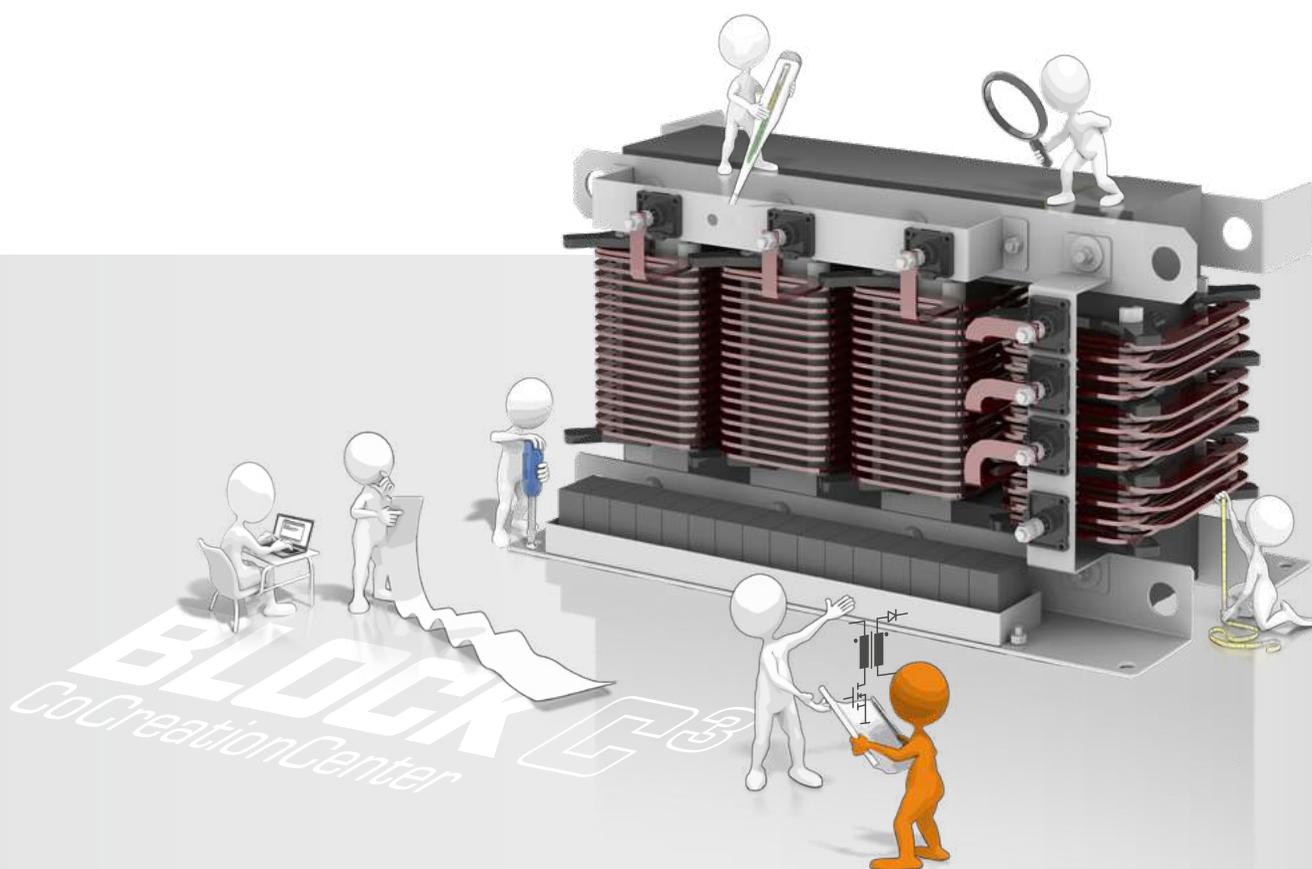
Le centre de développement BLOCK CoCreationCenter est un laboratoire d'idées dans lequel des équipes interdisciplinaires travaillent main dans la main, en suivant des processus éprouvés, pour élaborer des solutions spécifiques aux clients. L'objectif est de développer le savoir-faire et l'innovation dans le domaine des transformateurs moyenne fréquence et des inductances haute fréquence, et de permettre un traitement intégré des tâches de recherche et de développement. Pendant toute la durée du processus de développement et d'essai, ainsi que du prototypage, jusqu'à la production en série, l'échange avec le client est permanent.

## INTERDISCIPLINARY APPROACH TO MARKET-READY INDUCTIVE COMPONENTS

Setting up the BLOCK CoCreationCenter has significantly accelerated the development process for individual electrical components for medium and high-frequency inductive components.

## SUCCESS IN BEST TIME

The BLOCK CoCreationCenter is an ideas workshop where interdisciplinary teams work hand in hand on customer-specific solutions in tried and tested processes. The aim is to expand on knowledge and innovation with respect to medium-frequency transformers and high-frequency inductive components and to enable a holistic approach toward carrying out research and development tasks. Interactions take place continuously with the customer during the entire development and testing process as well as during prototyping and through to serial production.



# COMPOSANTS INDUCTIFS POUR CIRCUITS IMPRIMÉS

## INDUCTIVE PCB COMPONENTS

Avec notre département de développement interne, nous réalisons des projets de manière exhaustive – de la théorie à la production en série. En tant que partenaire de projet soucieux de la qualité, nos clients bénéficient à tout moment du soutien adapté pour développer leur produit sur mesure, ainsi que de toutes les informations nécessaires à une qualification réussie de leur produit.

With our in-house development, we realize projects to the full extent – from theory to series production. As a quality-conscious project partner, our customers always receive the appropriate support from us to develop their individual product and all the necessary information for a successful product qualification.

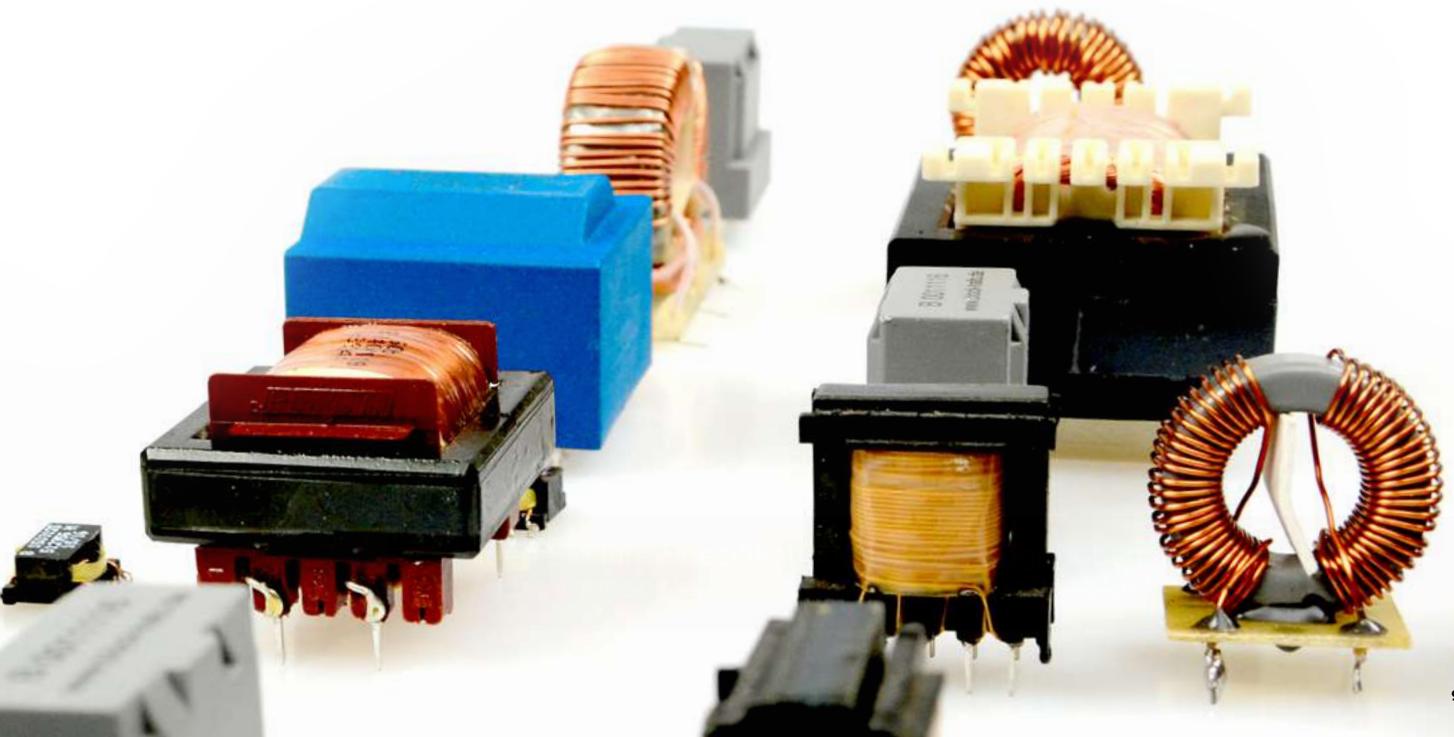
### CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

- › Noyaux de ferrite et noyaux en poudre de toutes formes et tous matériaux
- › Conducteurs électriques allant du fil unique de 0,05 mm à la feuille, ou fils de litz haute fréquence les plus fins
- › Enrobage sous vide pour des lignes de fuite et des distances dans l'air réduites
- › Matériaux d'enrobage divers pour, par exemple, les applications haute tension jusqu'à 20 kV ou une conductivité thermique élevée
- › THD, SMD ou variantes de connexion spécifiques au client
- › Structure conforme aux normes RoHS et REACH

### DESIGN FEATURES

- › Ferrite and powder cores in all shapes and materials
- › Electrical conductors from 0.05 mm single wire to foil or very fine high-frequency litz wire
- › Vacuum full potting for reduced clearance and creepage distances
- › Various potting materials for e.g. high voltage applications up to 20 kV or high thermal conductivity
- › THD, SMD or customized connection variants
- › RoHS & REACH compliant design

Pour obtenir un devis, envoyez vos spécifications à [info@block.eu](mailto:info@block.eu).  
Send us your specification for a quote to [info@block.eu](mailto:info@block.eu).



# TRANSFORMATEURS ET INDUCTANCES POUR MONTAGE SUR DISSIPATEUR THERMIQUE

## TRANSFORMERS & REACTORS FOR HEAT SINK MOUNTING

Le montage sur dissipateur thermique est la solution la plus efficace et la plus courante pour l'évacuation de la chaleur. Nos transformateurs et bobines de réactance pour montage sur dissipateur thermique vous permettent d'utiliser votre système existant pour atteindre des densités de puissance maximales avec vos produits bobinés. Cette méthode de refroidissement présente de nombreux avantages, en particulier dans la plage de puissance moyenne de 10 à 50 kW. En fonction de votre application et de vos exigences, nous optimisons les performances de notre solution grâce à notre expérience, nos simulations et nos modèles. Design compact et évacuation directe de la chaleur sont les avantages offerts par les produits bobinés avec montage sur dissipateur thermique.

Heat sink mounting is the best and most common way of cooling semiconductors. With our transformers and reactors for heat sink mounting you can use your existing system to achieve the highest power densities even with winding goods. Especially in the medium power range between 10-50 kW this kind of cooling is very convenient. Tailored to your application and requirements, we optimize the performance of our solution based on experience, simulations and samples. Compact design and direct heat dissipation are the advantages of winding products with heat sink mounting.



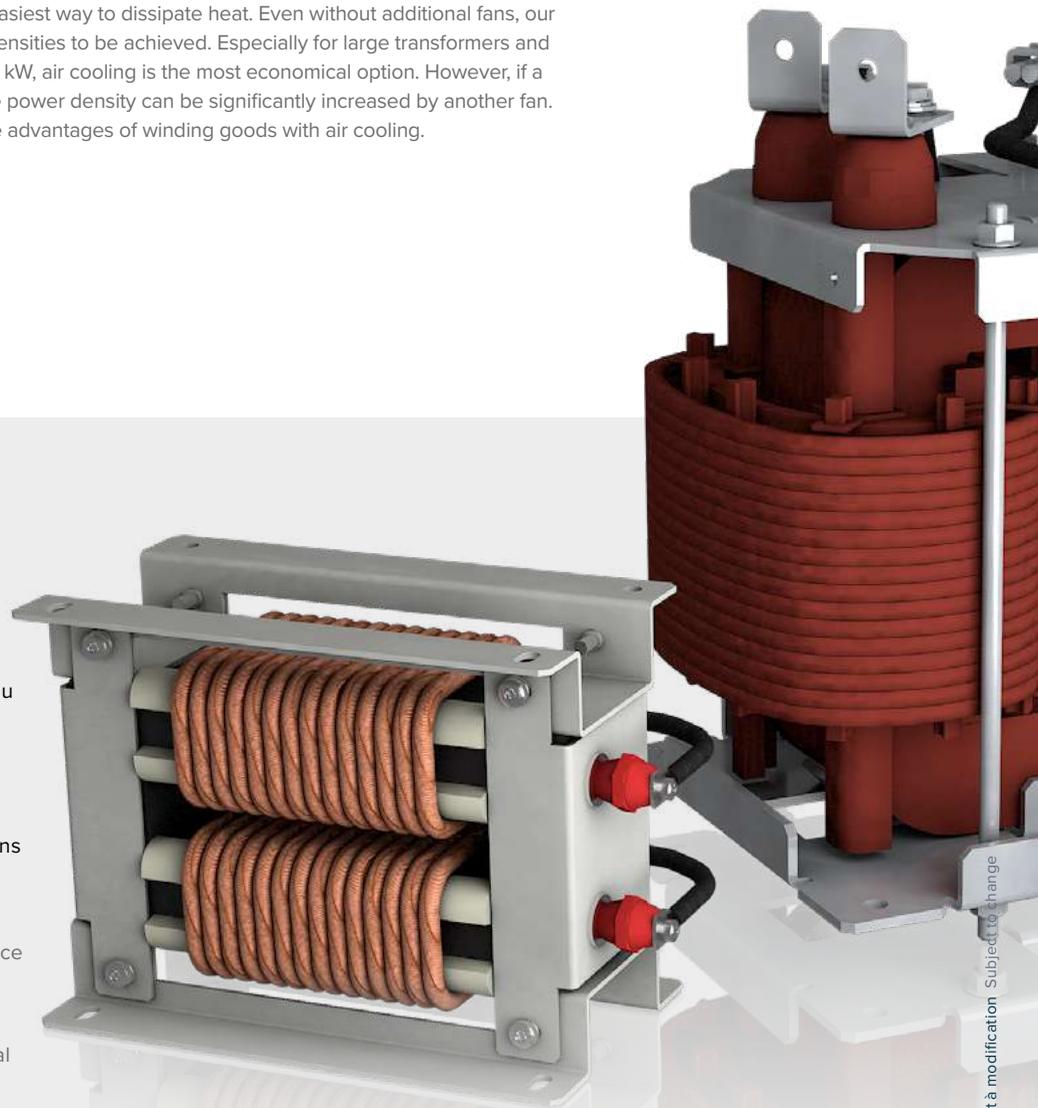
# TRANSFORMATEURS ET INDUCTANCES REFROIDIS PAR AIR

## TRANSFORMERS & REACTORS AIR COOLED

Le refroidissement par air est la solution la plus simple de dissipation de la chaleur. Nos conceptions optimisées permettent d'atteindre des densités de puissance élevées, même sans ventilateur supplémentaire. Le refroidissement par air est la solution la plus économique, en particulier pour les gros transformateurs et bobines de réactance jusqu'à 500 kW. Il est toutefois toujours possible d'utiliser un ventilateur supplémentaire pour augmenter la densité de puissance lorsqu'une solution plus compacte est nécessaire. Légèreté et simplicité du refroidissement sont les avantages des produits bobinés refroidis par air.

Air cooling, on the other hand, is the easiest way to dissipate heat. Even without additional fans, our optimized designs allow high power densities to be achieved. Especially for large transformers and reactors in the power range up to 500 kW, air cooling is the most economical option. However, if a more compact solution is required, the power density can be significantly increased by another fan. Low weight and simple cooling are the advantages of winding goods with air cooling.

- Les noyaux de ferrite, en poudre ou nanocristallins offrent des performances optimales dans les hautes fréquences
- Les fils de litz haute fréquence entièrement isolés assurent une protection fiable dans les conditions ambiantes les plus difficiles
- Ferrite, powder or nanocrystalline cores provide optimum performance at high frequencies
- Fully insulated high-frequency litz wires provide reliable protection even in the harshest environmental conditions



# NOS SOLUTIONS POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE VOTRE SYSTÈME

## OUR SOLUTIONS TO BOOST YOUR SYSTEM EFFICIENCY

Nos produits répondent de manière optimale aux exigences spécifiques au domaine ferroviaire. Un système de contrôle interne perfectionné nous permet de tester les produits dans les conditions ambiantes particulières des applications ferroviaires pour garantir une fiabilité maximale.

Our products are optimally adapted to the special requirements of railway technology. A sophisticated, internal testing system enables us to test products for the particular environmental conditions of railway applications and thus guarantee maximum reliability.

Pour obtenir un devis, envoyez vos spécifications à [info@block.eu](mailto:info@block.eu).  
Send us your specification for a quote to [info@block.eu](mailto:info@block.eu).

### INDUCTANCE\*

Inductance de boost avec canaux de refroidissement pour refroidissement naturel à l'air

Inductance: 230  $\mu\text{H}$   
Courant DC: 70 A  
Courant AC: 110 A  
Fréquence de commutation: 5 kHz

### REACTOR\*

Boost inductor with cooling channels for natural air cooling

Inductance: 230  $\mu\text{H}$   
Current DC: 70 A  
Current AC: 110 A  
Switching frequency: 5 kHz

### INDUCTANCE\*

Inductance de filtre sinusoïdal triphasée avec canaux de refroidissement pour refroidissement naturel à l'air

Inductance: 110  $\mu\text{H}$   
Courant RMS: 100 A  
Fréquence fondamentale: 50 Hz  
Fréquence de commutation: 7400 Hz

### REACTOR\*

Three-phase sine filter reactor with cooling channels for natural air cooling

Inductance: 110  $\mu\text{H}$   
Current RMS: 100 A  
Fundamental frequency: 50 Hz  
Switching frequency: 7400 Hz

\* Les valeurs techniques mentionnées sont des exemples.  
\* The technical values mentioned are examples.



### DIVERSITÉ DES PRODUITS

Notre gamme de produits comporte des produits bobinés pour alimentations ou onduleurs de secours présentant des tensions allant jusqu'à 1 500 V.

### DOCUMENTATION

Nos développements spécifiques aux clients sont accompagnés d'une documentation appropriée. Les matériaux utilisés sont conformes à la norme EN45545 et si nécessaire, mentionnés dans une liste de protection incendie UNIFE.

### NORME DE QUALITÉ

Nos produits répondent à des critères stricts en matière de fonctionnalité et de durabilité, puisqu'ils sont conformes à la norme EN60310 et compatibles avec un degré de pollution 4 grâce à leur conception robuste et à leur durée de vie extrêmement longue.

### NORMALISATION ET TESTS DE FONCTIONNEMENT

Nos solutions ferroviaires font l'objet d'une qualification complète en interne selon la norme EN60310 avec des simulations environnementales, des mesures d'échauffement, des essais à l'eau ainsi que des essais de chocs et vibrations conformément à la norme EN61373 (jusqu'à 350 kg).

### VARIETY OF PRODUCTS

Our product portfolio includes winding goods for auxiliary voltage converters or supplies with voltages up to 1500 V.

### DOCUMENTATION

Our customized developments are accompanied by appropriate documentation. Our materials are qualified according to EN45545 and can be provided via UNIFE fire protection list if required.

### QUALITY STANDARD

Our transformers and reactors set the highest standards in functionality and service life: qualified according to EN60310, meeting pollution degree 4 due to their particularly robust design and an extremely long service life.

### STANDARDS AND FUNCTION TESTS

Our railway solutions undergo extensive in-house qualification in accordance with EN60310, including environmental simulations, heat measurements, water tests, and shock and vibration tests according to EN61373 (up to 350 kg).

### TRANSFORMATEUR MF\*

Combinaison de quatre transformateurs à moyenne fréquence refroidis par air dans un seul ensemble. Adapté à une installation dans des zones polluées (PD4)

Puissance: 2 x 100 kVA / 2 x 20 kVA  
Tension primaire: 600 V  
Tension secondaire: 750 V / 150 V  
Fréquence: 18 kHz  
Poids: 65 kg

### MF-TRANSFORMER\*

Combination of four air-cooled medium-frequency transformers in one assembly. Suitable for installation in dirty areas (PD4)

Power: 2 x 100 kVA / 2 x 20 kVA  
Primary voltage: 600 V  
Secondary voltage: 750 V / 150 V  
Frequency: 18 kHz  
Weight: 65 kg

### TRANSFORMATEUR MF\*

Transformateur à moyenne fréquence avec technologie de noyau nanocristallin non coupé : réduction significative du bruit, faibles pertes et dissipation thermique

Puissance: 50 kVA  
Tension primaire: 500 V  
Tension secondaire: 750 V  
Fréquence: 2,5 kHz tension en onde carrée  
Poids: 30 kg

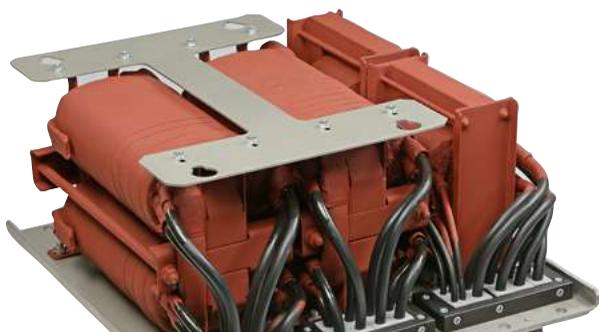
### MF-TRANSFORMER\*

Medium frequency transformer with uncut nanocrystalline core technology: significant noise reduction, lower losses and heat dissipation

Power: 50 kVA  
Primary voltage: 500 V  
Secondary voltage: 750 V  
Frequency: 2,5 kHz square wave voltage  
Weight: 30 kg

\* Les valeurs techniques mentionnées sont des exemples.

\* The technical values mentioned are examples.





**NOUVEAUTÉS**  
NEWS

**ALIMENTATIONS/DISJONCTEURS**  
POWER SUPPLIES/CIRCUIT BREAKERS

**TRANSFORMATEURS**  
TRANSFORMERS

**COMPOSANTS INDUCTIFS POUR L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE**  
INDUCTIVE COMPONENTS FOR POWER ELECTRONICS

**INDUCTANCES/FILTRES CEM**  
**REACTORS/EMI FILTERS**

Inductances de ligne  
Line reactors

Filtres anti-harmoniques  
Harmonic filters

Filtres d'antiparasitage  
Radio interference suppression filters

Inductances moteur  
Motor reactors

Filtres sinusoïdaux  
Sine filters

**SERVICES**  
SERVICES

# APERÇU INDUCTANCES DE LIGNE

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits



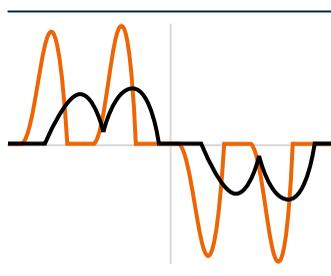
Discover our entire  
standard range here

## OVERVIEW LINE REACTORS

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de court-circuit (uk) Short-circuit voltage (uk)	Courant nominal (A) Rated current (A)																	
NKE	230 / 400 V	4 %	2	4	6		10	16	20	25			40		50	63				
LR3-AD	3 x 400 V	4 %		4	6	8	10	16	20	25	30	35	40	45	50	63		80		
LR3-AE	3 x 400 V	4 %*														63		80		100

Type Type	Tension nominale d'entrée Rated input voltage	Tension de court-circuit (uk) Short-circuit voltage (uk)	Courant nominal (A) Rated current (A)																	
NKE	230 / 400 V	4 %																		
LR3-AD	3 x 400 V	4 %																		
LR3-AE	3 x 400 V	4 %*		125	160		200	250			315	400	500	630	710		900			

\* Autres impédances sur demande \* Other impedances available upon request



— Avec bobine de réactance triphasée With three-phase line reactor  
— Sans bobine de réactance triphasée Without three-phase line reactor

# INDUCTANCE DE LIGNE, MONOPHASÉE

## NKE

# LINE REACTOR, SINGLE-PHASE

## NKE



EPLAN

### AVANTAGES

- > Utilisable comme réactance de ligne, inductance de commutation, réactance CPR
- > Atténuation des harmoniques de courant
- > Limitation du courant de démarrage
- > Augmentation de la durée de vie pour les consommateurs
- > Ondulation réduite
- > Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide
- > Tenue aux coupures du réseau
- > Limitation du courant de crête

### APPLICATIONS

- > Bobine de réactance à courant de réseau conçue pour minimiser les réactions secteur, réduire les parts de puissance réactive et les courants de charge dans le condensateur ZK, ainsi que pour améliorer la valeur  $\cos(\phi)$ .

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension assignée 230 ou 400 V CA
- > Courant Assigné 2 - 63 A
- > Inductance 0,49 - 25,5 mH
- > Classe d'isolation B
- > Température ambiante de -10 °C à +40 °C
- > Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- > Use as line reactor, commutating reactor or PFC reactor
- > Power harmonic damping
- > Starting current limitation
- > Increases the service life of consumers
- > Low ripple
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to vacuum impregnation
- > Bridging voltage dips
- > Peak current limitation

### APPLICATIONS

- > Line reactor to minimise mains pollution, to reduce the reactive-power components and charging currents in the DC link capacitor and to improve the  $\cos(\phi)$ .

### TECHNICAL DATA

- > Rated voltage 230 or 400 Vac
- > Rated current 2 - 63 A
- > Inductance 0.49 - 25.5 mH
- > Insulation class B
- > Ambient temperature -10 °C to +40 °C
- > Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Courant nominal A	Inductance mH	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Rated current A	Inductivity mH	Width/Height/Depth in mm
NKE 10/2,93	230	10	2,93	84/95/80
NKE 10/5,10	400	10	5,10	84/96/80
NKE 16/1,83	230	16	1,83	84/96/80
NKE 16/3,19	400	16	3,19	96/110/90
NKE 20/1,47	230	20	1,47	84/98/87
NKE 20/2,55	400	20	2,55	120/130/110
NKE 25/1,17	230	25	1,17	84/98/87
NKE 25/2,04	400	25	2,04	120/130/110
NKE 40/0,73	230	40	0,73	120/130/110
NKE 40/1,28	400	40	1,28	120/130/110
NKE 50/0,59	230	50	0,59	120/130/110
NKE 63/0,49	230	63	0,49	120/160/92



Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Courant nominal A	Inductance mH	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Rated current A	Inductivity mH	Width/Height/Depth in mm
NKE 2/25,50	400	2	25,50	60/70/70
NKE 4/7,33	230	4	7,33	60/70/70
NKE 4/12,75	400	4	12,75	60/70/70
NKE 6/4,88	230	6	4,88	60/70/70
NKE 6/8,50	400	6	8,50	84/95/80

# INDUCTANCE DE LIGNE, TRIPHASÉE

## LR3-A

# LINE REACTOR, THREE-PHASE LR3-A



### AVANTAGES

- Utilisable comme réactance de ligne, inductance de commutation, réactance CPR
- Garantie d'une tension de court-circuit de 4 % sur le réseau
- Atténuation des harmoniques de courant
- Limitation du courant de démarrage
- Augmentation de la durée de vie pour les consommateurs
- Ondulation réduite
- Compenser les interruptions de réseau
- Limitation du courant de crête
- Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide
- Types AD avec marquage de certification UL  
Types AE avec marquage de certification UL-listed

### APPLICATIONS

- Bobine de réactance à courant de réseau conçue pour minimiser les rétroactions secteur, réduire les parts de puissance réactive et les courants de charge dans le condensateur ZK, ainsi que pour améliorer la valeur  $\cos(\phi)$ .

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 3 x 400 V CA, 3 x 480 V CA
- Tension de court-circuit (uK) 4 % (également disponible en variantes 3 %, 5 %)
- Courant assigné 3 x 4 - 3 x 900 A
- Inductance 0,03 - 7,35 mH
- Classe d'isolation H
- Température ambiante +40 °C
- Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- Use as line reactor, commutating reactor or PFC reactor
- Ensuring the short-circuit voltage of 4 % to the mains
- Power harmonic damping
- Starting current limitation
- Increases the service life of consumers
- Low ripple
- Bridging voltage dips
- Peak current limitation
- Very good corrosion protection and low noise due to vacuum impregnation
- AD types with UL approval  
AE types with UL listed approval

### APPLICATIONS

- Line reactor to minimise mains pollution, to reduce the reactive-power components and charging currents in the DC link capacitor and to improve the  $\cos(\phi)$ .

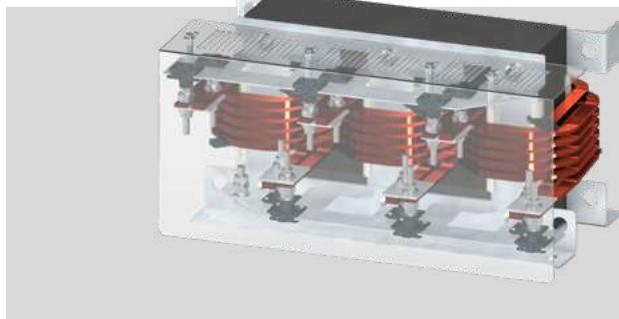
### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 3 x 400 Vac, 3 x 480 Vac
- Short-circuit voltage (uK) 4 % (also available in 3% and 5% variants)
- Rated current 3 x 4 - 3 x 900 A
- Inductance 0,03 - 7,35 mH
- Insulation class H
- Ambient temperature +40 °C
- Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Courant nominal A	Inductance mH	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Rated current A	Inductivity mH	Width/Height/Depth in mm
LR3-AD004-404-0	3 x 400	3 x 4	7,35	96/117/56
LR3-AD006-404-0	3 x 400	3 x 6	4,90	96/117/69
LR3-AD008-404-0	3 x 400	3 x 8	3,68	120/137/85
LR3-AD010-404-0	3 x 400	3 x 10	2,94	120/137/85
LR3-AD016-404-0	3 x 400	3 x 16	1,84	150/165/95
LR3-AD020-404-0	3 x 400	3 x 20	1,47	150/165/95
LR3-AD025-404-0	3 x 400	3 x 25	1,18	155/165/110
LR3-AD030-404-0	3 x 400	3 x 30	0,98	155/170/110
LR3-AD035-404-0	3 x 400	3 x 35	0,84	155/170/110
LR3-AD040-404-0	3 x 400	3 x 40	0,73	185/198/102
LR3-AD045-404-0	3 x 400	3 x 45	0,65	185/198/112
LR3-AD050-404-0	3 x 400	3 x 50	0,59	185/198/112
LR3-AD063-404-0	3 x 400	3 x 63	0,47	210/235/117
LR3-AE063-404-0	3 x 400	3 x 63	0,47	300/205/135
LR3-AD080-404-0	3 x 400	3 x 80	0,37	210/240/125
LR3-AE080-404-0	3 x 400	3 x 80	0,37	300/209/140
LR3-AE100-404-0	3 x 400	3 x 100	0,30	308/198/168
LR3-AE125-404-0	3 x 400	3 x 125	0,24	405/182/189
LR3-AE160-404-0	3 x 400	3 x 160	0,18	420/190/175
LR3-AE200-404-0	3 x 400	3 x 200	0,14	480/200/201
LR3-AE250-404-0	3 x 400	3 x 250	0,12	480/209/220
LR3-AE315-404-0	3 x 400	3 x 315	0,09	480/262/236
LR3-AE400-404-0	3 x 400	3 x 400	0,07	480/260/250
LR3-AE500-404-0	3 x 400	3 x 500	0,06	480/211/260
LR3-AE630-404-0	3 x 400	3 x 630	0,05	500/251/283
LR3-AE710-404-0	3 x 400	3 x 710	0,04	586/294/283
LR3-AE900-404-0	3 x 400	3 x 900	0,03	586/317/308

## KIT DE PROTECTION COV POUR LR3-AE

## COVER SET COV FOR LR3-AE



### AVANTAGES

- Montage simple
- Permet la protection contre les contacts directs, par un montage facile
- Pas de couverture supplémentaire requise

### APPLICATIONS

- Kit de cache pour la série LR3-AE pour réaliser une protection contre les contacts accidentels

### BENEFITS

- Simple assembly
- Achieve contact protection without extra effort
- No additional covers required

### APPLICATIONS

- Cover for the LR3-AE series to create a touch protection

Dés. produit N° de référence	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm	Attribution
Product Name Order No.	Width/Height/Depth in mm	Assignment
COV 300x200x108	300/200/108	LR3-AE063-404-0, LR3-AE080-404-0, LR3-AE100-404-0
COV 425x185x108	425/185/108	LR3-AE125-404-0, LR3-AE160-404-0
COV 480x200x108	480/200/108	LR3-AE200-404-0, LR3-AE250-404-0
COV 480x265x108	480/265/108	LR3-AE315-404-0, LR3-AE400-404-0
COV 510x235x120	510/235/120	LR3-AE500-404-0
COV 510x260x120	510/260/120	LR3-AE630-404-0
COV 586x275x120	586/275/120	LR3-AE710-404-0, LR3-AE900-404-0

# FILTRE HARMONIQUE HF1K

## HARMONIC FILTER HF1K



Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HF1K 7-400	3 x 400	360 - 440	10	375/235/125
HF1K 13-400	3 x 400	360 - 440	19	440/276/158
HF1K 18-400	3 x 400	360 - 440	26	440/275/171
HF1K 24-400	3 x 400	360 - 440	35	485/308/163
HF1K 30-400	3 x 400	360 - 440	44	545/355/163
HF1K 50-400	3 x 400	360 - 440	73	545/315/222
HF1K 70-400	3 x 400	360 - 440	102	685/420/272
HF1K 100-400	3 x 400	360 - 440	145	685/426/300

### AVANTAGES

- > Courant absorbé de forme sinusoïdale du réseau pour des appareils avec redresseurs à diodes B6U non contrôlés
- > Respect des normes EN 61000-3-2, EN 61000-3-12
- > Assistance pour le respect des normes IEEE 519, D-A-CH-CZ
- > Cos(phi) 0,95 au niveau du courant nominal
- > Face à une bobine de réactance à courant de réseau de 4 % uK, les chutes de tension de circuit intermédiaire sont négligeables
- > Filtre harmonique avec une puissance réactive à vide minimale capacitive
- > Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide
- > Fonctionnement possible à 50 - 60 Hz
- > Utilisation possible du HF1K comme filtre central pour plusieurs convertisseurs

### APPLICATIONS

- > Module de filtre harmonique pour garantir des courants sinusoïdaux, réduire les courants harmoniques, augmenter la durée de vie et la fiabilité du système, et respecter les normes de qualité de l'énergie telles que IEEE 519, IEC 61000-3-2 et IEC 61000-3-12.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension assignée 3 x 400 V CA
- > Courant Assigné 3 x 10 - 3 x 145 A
- > THD-I 8 % en fonctionnement normal
- > Puissance nominale de la charge 5,5 - 90 kW
- > Classe d'isolation H
- > Température ambiante de -10 °C à +45 °C
- > Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- > Sinusoidal current consumption from the main in devices with uncontrolled B6U diode rectifiers
- > Compliance with EN 61000-3-2, EN 61000-3-12
- > Support in the compliance with IEEE 519, D-A-CH-CZ
- > Cos(phi)>0,95 at rated current
- > Hardly any intermediate circuit voltage dip by comparison with a 4 % uK line reactor
- > Harmonic filter with minimum capacitive idle reactive power
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to vacuum impregnation
- > Operation at 50 - 60 Hz possible
- > Use of the HF1K as a central hum filter for multiple converters possible

### APPLICATIONS

- > Harmonic filter module to ensure sinusoidal main currents, reduction of main harmonic currents, increase in system service life and system reliability and compliance with power quality standards such as IEEE 519, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-12.

### TECHNICAL DATA

- > Rated voltage 3 x 400 Vac
- > Rated current 3 x 10 - 3 x 145 A
- > THD-I <8 % in rated operation
- > Load rated capacity 5,5 - 90 kW
- > Insulation class H
- > Ambient temperature -10 °C to +45 °C
- > Degree of protection IP 00



# APERÇU FILTRES D'ANTIPARASITAGE

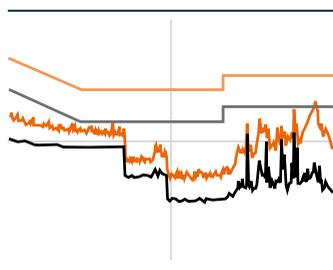
Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits

Discover our entire  
standard range here



## OVERVIEW RFI FILTERS

Triphasé + N, CA AC three-phase + N		Triphasé, CA AC three-phase		Monophasé, CA AC single phase			
HLY 110	HLD 110	HLD 103	HFD 156	HLE 110	HFE 104	HFE 156	
HF	HF	HF	HF	HF	HF	HF	Perturbations basse fréquence (=LF) ou haute fréquence (=HF) Low frequency disturbance (=LF) or high frequency (=HF)
					•		Courant de fuite faible Low leakage current
			•			•	Faible courant de fuite Reduced leakage current
							Réseau IT IT mains
•	•	•	•	•	•	•	Matériel électronique Electronic apparatuses
•	•	•	•	•	•	•	Applications générales General requirements
•	•	•	•	•	•	•	Installations techniques, faibles perturbations Systems engineering, weak interferences
•	•	•		•			Installations techniques, constructions complexes Systems engineering, complex structure
•	•	•		•			Variateur de fréquence, longue liaison moteur Frequency inverter, long motor cable
•	•	•	•	•		•	Variateur de fréquence, courte liaison moteur Frequency inverter, short motor cable
•	•	•		•			Plusieurs variateurs de fréquence Several frequency inverters
							Reinjection réseau (uniquement avec filtre LCL) Mains feedback (only with LCL filter)



- Valeur limite de crête  
Limit maximum value
- Valeur limite moyenne  
Limit mean value
- Courbe de la valeur de crête mesurée  
Measurement maximum value gradient
- Courbe de la valeur moyenne mesurée  
Measurement mean value gradient

Émission de perturbations conduites  
Conducted emission

## FILTRE D'ANTIPARASITAGE, MONOPHASÉ HFE 156

RADIO INTERFERENCE SUPPRES-  
SION FILTER, SINGLE-PHASE  
HFE 156



### AVANTAGES

- Pour des exigences générales
- Concept de filtre à un étage
- Filtrage efficace des émissions parasites liées aux câbles
- Augmentation de l'immunité aux parasites des consommateurs raccordés
- Montage sur rail DIN

### APPLICATIONS

- Filtre d'antiparasitage pour la suppression des parasites côté secteur des alimentations et appareils électroniques.

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 230 V CA
- Courant assigné 3 - 16 A
- Courant de fuite 8 mA
- Température ambiante max. 45 °C
- Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- For general requirements
- Single-stage filter concept
- Efficient filter effect against line-bound interference emissions
- Increase in the interference immunity of the connected consumer
- DIN rail mounting

### APPLICATIONS

- Radio interference suppression filter for mains-side interference suppression of power supplies and electronic devices.

### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 230 Vac
- Rated current 3 - 16 A
- Leakage current 8 mA
- Ambient temperature max. 45 °C
- Degree of protection IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HFE 156-230/3	230	0 - 250	3	40/85/107,5
HFE 156-230/6	230	0 - 250	6	40/85/107,5
HFE 156-230/10	230	0 - 250	10	40/85/107,5
HFE 156-230/16	230	0 - 250	16	45/110/127,5

## FILTRE D'ANTIPARASITAGE, MONOPHASÉ, COURANT DE FUITE FAIBLE HFE 104

RADIO INTERFERENCE SUPRES-  
SION FILTER, SINGLE-PHASE,  
LOW LEAKAGE CURRENT  
HFE 104



### AVANTAGES

- Pour des exigences générales
- Courant de fuite faible
- Concept de filtre à une position
- Filtrage efficace des émissions parasites liées aux câbles
- Augmentation de l'immunité aux parasites des consommateurs raccordés

### APPLICATIONS

- Filtre d'antiparasitage pour les parasites côté secteur des alimentations et appareils électroniques

### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 230 V CA
- Courant assigné 1 - 65 A
- Courant de fuite 0,37 mA
- Température ambiante max. 40 °C
- Schutzart IP 00
- Connexions par fiche plate 6,3 x 0,8 mm (1-20 A)

### BENEFITS

- For general requirements
- Low leakage current
- Single-stage filter concept
- Efficient filter effect against line-bound interference emissions
- Increase in the interference immunity of the connected consumer

### APPLICATIONS

- Radio interference suppression filter for mains-side interference suppression of power supplies and electronic devices

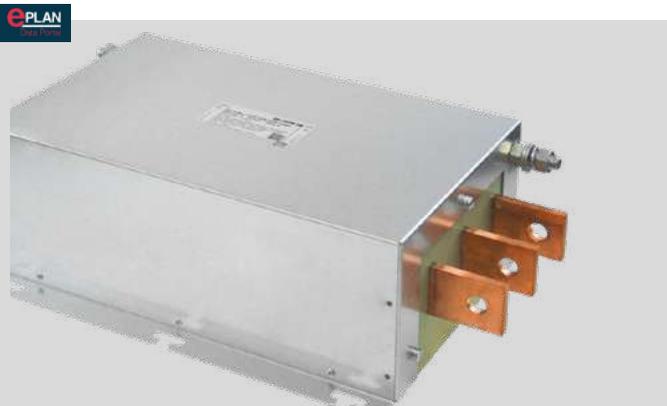
### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 230 Vac
- Rated current 1 - 65 A
- Leakage current 0.37 mA
- Ambient temperature max. 40 °C
- Indice de protection IP 00
- Flat-pin terminals 6.3 x 0.8 mm (1 - 20 A)

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HFE 104-230/1	230	0 - 250	1	45/29/75,5
HFE 104-230/3	230	0 - 250	3	51/29/88,5
HFE 104-230/6	230	0 - 250	6	51/29/88,5
HFE 104-230/10	230	0 - 250	10	51/39/88,5
HFE 104-230/20	230	0 - 250	20	84/38/124,5
HFE 104-230/65	230	0 - 250	65	100/60/180

## FILTRE D'ANTIPARASITAGE, TRIPHASÉ HLD 103

### RADIO INTERFERENCE SUPPRES- SION FILTER, THREE-PHASE HLD 103



#### AVANTAGES

- Pour des exigences plus élevées
- Concept de filtre à un étage
- Filtrage efficace des émissions parasites liées aux câbles
- Augmentation de l'immunité aux parasites des consommateurs raccordés

#### APPLICATIONS

- Filtre antiparasite triphasé pour la suppression des parasites côté secteur des appareils individuels, des convertisseurs de fréquence ou tous types d'appareils.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 3 x 480 V CA
- Courant assigné 3 x 270 - 3 x 1800 A
- Courant de fuite 60 mA
- Température ambiante max. 50 °C
- Indice de protection IP 00

#### BENEFITS

- For enhanced requirements
- Single-stage filter concept
- Efficient filter effect against line-bound interference emissions
- Increase in the interference immunity of the connected consumer

#### APPLICATIONS

- Three-phase radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency inverters or as group interference suppression.

#### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 3 x 480 Vac
- Rated current 3 x 270 - 3 x 1800 A
- Leakage current 60 mA
- Ambient temperature max. 50 °C
- Degree of protection IP 00

## FILTRE D'ANTIPARASITAGE, TRIPHASÉ HLD 110

### RADIO INTERFERENCE SUPPRES- SION FILTER, THREE-PHASE HLD 110



#### AVANTAGES

- Pour des exigences plus élevées
- Concept de filtre à un étage
- Filtrage efficace des émissions parasites liées aux câbles
- Augmentation de l'immunité aux parasites des consommateurs raccordés

#### APPLICATIONS

- Filtre antiparasite triphasé pour la suppression des parasites côté secteur des appareils individuels, des convertisseurs de fréquence ou tous types d'appareils.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 3 x 480 V CA
- Courant assigné 3 x 8 - 3 x 250 A
- Courant de fuite 20 - 37 mA selon la taille
- Température ambiante max. 50 °C
- Indice de protection IP 20

#### BENEFITS

- For enhanced requirements
- Single-stage filter concept
- Efficient filter effect against line-bound interference emissions
- Increase in the interference immunity of the connected consumer

#### APPLICATIONS

- Three-phase radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency inverters or as group interference suppression.

#### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 3 x 480 Vac
- Rated current 3 x 8 - 3 x 250 A
- Leakage current 20 - 37 mA depending on construction size
- Ambient temperature max. 50 °C
- Degree of protection IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HLD 110-500/8	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 8	45/75/190
HLD 110-500/12	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 12	45/75/220
HLD 110-500/16	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 16	45/75/250
HLD 110-500/30	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 30	55/95/270
HLD 110-500/42	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 42	55/95/310
HLD 110-500/55	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 55	85/95/255
HLD 110-500/75	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 75	85/135/310
HLD 110-500/100	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 100	95/150/325
HLD 110-500/130	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 130	95/150/325
HLD 110-500/180	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 180	130/181/440
HLD 110-500/250	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 250	155/220/525

Vous trouverez d'autres séries avec des courants de fuite réduits sur [block.eu](http://block.eu)  
For further series with reduced leakage currents please check [block.eu](http://block.eu).

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HLD 103-500/270	3 x 480	3 x 0 - 528	3 x 270	260/100/380
HLD 103-500/400	3 x 480	3 x 0 - 528	3 x 400	260/100/380
HLD 103-500/750	3 x 480	3 x 0 - 528	3 x 750	260/110/390
HLD 103-500/1000	3 x 480	3 x 0 - 528	3 x 1000	280/130/460
HLD 103-500/1800	3 x 480	3 x 0 - 528	3 x 1800	300/180/560

## FILTRE D'ANTIPARASITAGE, MONOPHASÉ HLE 110

### RADIO INTERFERENCE SUPPRES- SION FILTER, SINGLE-PHASE HLE 110



#### AVANTAGES

- Pour des exigences plus élevées
- Concept de filtre à une position
- Filtrage efficace des émissions parasites liées aux câbles
- Augmentation de l'immunité aux parasites des consommateurs raccordés

#### APPLICATIONS

- Filtre antiparasite monophasé pour la suppression des interférences côté réseau des appareils individuels, des convertisseurs de fréquence ou comme filtre collectif antiparasite.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 230 V CA
- Courant assigné 8 - 30 A
- Courant de fuite 8,50 mA
- Température ambiante max. 50 °C
- Indice de protection IP 20

#### BENEFITS

- For enhanced requirements
- Single-stage filter concept
- Efficient filter effect against line-bound interference emissions
- Increase in the interference immunity of the connected consumer

#### APPLICATIONS

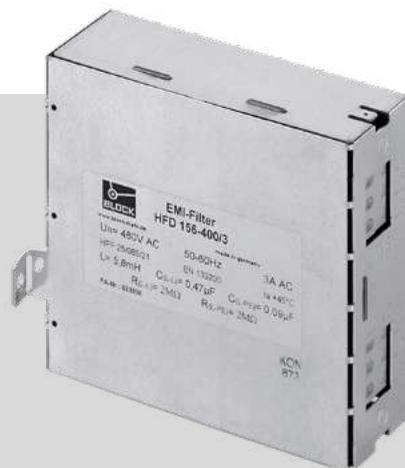
- Single-phase radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency converters or as group interference suppression.

#### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 230 Vac
- Rated current 8 - 30 A
- Leakage current 8.50 mA
- Ambient temperature max. 50 °C
- Degree of protection IP 20

## FILTRE D'ANTIPARASITAGE, TRIPHASÉ HFD 156

### RADIO INTERFERENCE SUPPRES- SION FILTER, THREE-PHASE HFD 156



#### AVANTAGES

- Pour des exigences générales
- Concept de filtre à un étage
- Filtrage efficace des émissions parasites liées aux câbles
- Augmentation de l'immunité aux parasites des consommateurs raccordés
- Montage sur rail DIN

#### APPLICATIONS

- Filtre d'antiparasitage pour la suppression des parasites côté secteur des alimentations et appareils électroniques.

#### DONNÉES TECHNIQUES

- Tension assignée 3 x 480 V CA
- Courant assigné 3 x 3 - 3 x 16 A
- Courant de fuite 1 mA
- Température ambiante max. 45 °C
- Indice de protection IP 20

#### BENEFITS

- For general requirements
- Single-stage filter concept
- Efficient filter effect against line-bound interference emissions
- Increase in the interference immunity of the connected consumer
- DIN rail mounting

#### APPLICATIONS

- Radio interference suppression filter for mains-side interference suppression of power supplies and electronic devices.

#### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 3 x 480 Vac
- Rated current 3 x 3 - 3 x 16 A
- Leakage current 1 mA
- Ambient temperature max. 45 °C
- Degree of protection IP 20

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HLE 110-230/8	230	0 - 250	8	38/75/160
HLE 110-230/12	230	0 - 250	12	38/75/190
HLE 110-230/20	230	0 - 250	20	38/75/190
HLE 110-230/25	230	0 - 250	25	50/95/230
HLE 110-230/30	230	0 - 250	30	50/95/230

Vous trouverez d'autres séries avec des courants de fuite réduits sur [block.eu](http://block.eu)  
For further series with reduced leakage currents please check [block.eu](http://block.eu).

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HFD 156-400/3	3 x 480	3 x 0 - 480	3 x 3	45/110/128
HFD 156-400/6	3 x 480	3 x 0 - 480	3 x 6	45/110/128
HFD 156-400/10	3 x 480	3 x 0 - 480	3 x 10	45/110/128
HFD 156-400/12	3 x 480	3 x 0 - 480	3 x 12	45/140/147
HFD 156-400/16	3 x 480	3 x 0 - 480	3 x 16	45/140/147

# FILTRE D'ANTIPARASITAGE, TRIPHASÉ, AVEC CONDUCTEUR NEUTRE HLV 110

## RADIO INTERFERENCE SUPPRES- SION FILTER, THREE-PHASE WITH NEUTRAL CONDUCTOR HLV 110



Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
HLV 110-500/8	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 8	55/75/190
HLV 110-500/12	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 12	55/75/220
HLV 110-500/16*	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 16	55/75/250
HLV 110-500/30*	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 30	70/95/270
HLV 110-500/42	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 42	70/95/310
HLV 110-500/55	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 55	100/95/255
HLV 110-500/75	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 75	100/150/310
HLV 110-500/100	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 100	115/150/375
HLV 110-500/130	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 130	115/150/375
HLV 110-500/180	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 180	155/180/445
HLV 110-500/250	3 x 480	3 x 0 - 520	3 x 250	186/220/525

Vous trouverez d'autres séries avec des courants de fuite réduits sur [block.eu](http://block.eu)  
For further series with reduced leakage currents please check [block.eu](http://block.eu).

\* Certification disponible uniquement pour les variantes de produits marquées  
\* Approval only available for marked product variants

### AVANTAGES

- > Pour des exigences plus élevées
- > Concept de filtre à un étage
- > Filtrage efficace des émissions parasites liées aux câbles
- > Augmentation de l'immunité aux parasites des consommateurs raccordés

### APPLICATIONS

- > Filtre antiparasite triphasé +N pour la suppression des interférences côté secteur des appareils individuels, des convertisseurs de fréquence ou comme suppression des interférences collectives.

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension assignée 3 x 480 V CA
- > Courant assigné 3 x 8 - 3 x 250 A+N
- > Courant de fuite 19 - 37 mA
- > Température ambiante max. 50 °C
- > Indice de protection IP 20

### BENEFITS

- > For enhanced requirements
- > Single-stage filter concept
- > Efficient filter effect against line-bound interference emissions
- > Increase in the interference immunity of the connected consumer

### APPLICATIONS

- > Three-phase +N radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency inverters or as group interference suppression.

### TECHNICAL DATA

- > Rated voltage 3 x 480 Vac
- > Rated current 3 x 8 - 3 x 250 A+N
- > Leakage current 19 - 37 mA
- > Ambient temperature max. 50 °C
- > Degree of protection IP 20

# APERÇU INDUCTANCES MOTEUR/ FILTRES SINUSOÏDAUX

Découvrez ici l'intégralité  
de notre gamme de produits

Discover our entire  
standard range here



Inductances  
moteur  
Motor reactors



Filtres  
sinusoïdaux  
Sine filters

## OVERVIEW MOTOR REACTORS/SINE FILTERS

Type Type	Désignation Sort	Plage de tension Voltage range	Courant nominal (A) Rated current (A)											
MR3	Inductance moteur Motor reactor	0 - 690 Vac		2,5	4	6	8	10	13	18	24	30	37	42
SFB	Filtre sinusoïdal Sine filter	0 - 520 Vac			4			10		16,5	23,5	32	37	
SF4	Filtre sinusoïdal tous pôles All-pole sine filter	0 - 500 Vac				6			13		24			

Type Type	Désignation Sort	Plage de tension Voltage range	Courant nominal (A) Rated current (A)											
MR3	Inductance moteur Motor reactor	0 - 690 Vac	48	61										
SFB	Filtre sinusoïdal Sine filter	0 - 520 Vac	48	61		72	90		115	150	180	250		480
SF4	Filtre sinusoïdal tous pôles All-pole sine filter	0 - 500 Vac	46		65			110			165			



# INDUCTANCE MOTEUR MR3

## MOTOR REACTOR MR3



Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
MR3 400/24	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 24	120/142/95
MR3 400/30	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 30	155/171/95
MR3 400/37	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 37	155/171/95
MR3 400/42	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 42	155/171/110
MR3 400/48	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 48	185/212/102
MR3 400/61	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 61	185/209/112

### AVANTAGES

- > Forte atténuation de la pente
- > Fort amortissement du signal FU
- > Réduction du courant de fuite dans un faible volume
- > Degré d'efficacité élevé
- > Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide

### BENEFITS

- > High damping of edge steepness
- > High damping of inverter switching frequency
- > Reduction of leakage current at low construction volumes
- > High efficiency
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to vacuum impregnation

### APPLICATIONS

- > Inductance moteur pour limiter les pics de tension pouvant endommager l'isolation du moteur (dv/dt).

### APPLICATIONS

- > Motor reactor for the limitation of the voltage peaks damaging to the motor insulation (dv/dt).

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension assignée 3 x 400 V CA
- > Courant assigné 3 x 2,5 - 3 x 61 A
- > Pour une puissance nominale motorisée de 0,75 - 30 kW
- > Pour des fréquences de commutation de 3 - 8 kHz
- > Fréquence assignée de 0 - 50 Hz
- > Inductance 2,55 - 0,10 mH
- > Température ambiante max. 40 °C
- > Indice de protection IP 00

### TECHNICAL DATA

- > Rated voltage 3 x 400 Vac
- > Rated current 3 x 2.5 - 3 x 61 A
- > For motor rated output 0.75 - 30 kW
- > For switching frequencies of 3 to 8 kHz
- > Rated frequency from 0 to 50 Hz
- > Inductance 2.55 - 0.10 mH
- > Maximum ambient temperature 40 °C
- > Degree of protection IP 00

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
MR3 400/2,5	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 2,5	78/102/63
MR3 400/4	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 4	78/102/63
MR3 400/6	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 6	95/116/60
MR3 400/8	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 8	95/116/60
MR3 400/10	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 10	120/142/85
MR3 400/13	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 13	120/142/85
MR3 400/18	3 x 400	3 x 0 - 690	3 x 18	120/142/95

# FILTRE SINUSOÏDAL

## SFB

# SINE FILTER

## SFB



### AVANTAGES

- > Élimination des surtensions au niveau du moteur
- > Augmentation de la longueur de câble possible
- > Réduction des bruits moteur
- > Réduction des émissions parasites liées aux câbles et aux champs
- > Réduction des pertes moteur
- > Très bonne protection contre la corrosion et faible développement du bruit grâce à l'imprégnation sous vide

### APPLICATIONS

- > Filtre sinusoïdal permettant d'éliminer les parasites en push-pull (mode différentiel).

### DONNÉES TECHNIQUES

- > Tension assignée 3 x 400 V CA
- > Courant Assigné 3 x 4 - 3 x 480 A
- > Pour une puissance nominale motorisée de 1,5 - 260 kW
- > Pour des fréquences d'impulsions de 4 - 8 kHz
- > Fréquence nominale de 0 - 150 Hz jusqu'à 150 A, 0 - 60 Hz à partir de 180 A
- > Température ambiante max. 40 °C
- > Indice de protection IP 00

### BENEFITS

- > Prevention of overvoltages on the motor
- > Long cable lengths possible
- > Reduction in motor noise
- > Reduction in line-borne and field-borne emitted interference
- > Reduction in motor losses
- > Very good corrosion protection and low noise thanks to vacuum impregnation

### APPLICATIONS

- > Sine filter for the suppression of differential mode interference.

### TECHNICAL DATA

- > Rated voltage 3 x 400 Vac
- > Rated current 3 x 4 - 3 x 480 A
- > For motor rated output 1.5 - 260 kW
- > For switching frequencies of 4 - 8 kHz
- > Rated frequency from 0 - 150 Hz to 150 A, 0 - 60 Hz from 180 A
- > Maximum ambient temperature 40 °C
- > Degree of protection IP 00

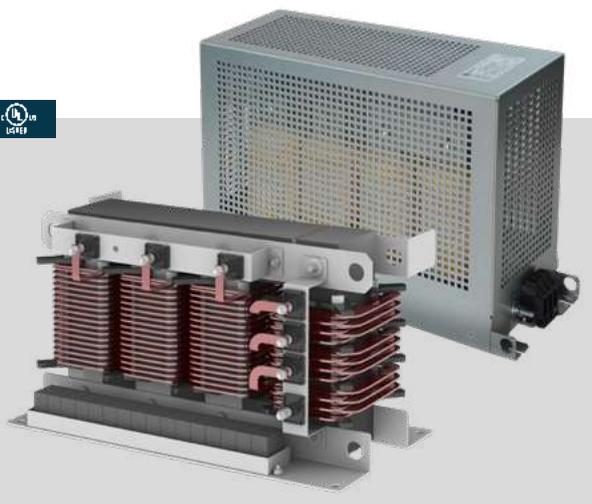
Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
SFB 400/4	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 4	105/160/155
SFB 400/10	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 10	120/160/155
SFB 400/16,5	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 16,5	160/195/190
SFB 400/23,5	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 23,5	190/280/240
SFB 400/32	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 32	200/280/240
SFB 400/37	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 37	210/280/240
SFB 400/48	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 48	220/280/240

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
SFB-N 400/61	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 61	228/315/300
SFB-N 400/72	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 72	250/320/300
SFB-N 400/90	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 90	270/320/300
SFB 400/115	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 115	220/420/360
SFB 400/150	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 150	225/422/360
SFB 400/180	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 180	235/444/360
SFB 400/250	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 250	400/450/500
SFB 400/480	3 x 400	3 x 0 - 520	3 x 480	647/450/540



# FILTRE SINUSOÏDAL TOUS PÔLES SF4

## ALL-POLE SINE FILTER SF4



Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
SF4-CD013-500-0	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 13	117/390/206
SF4-CD013-500-2	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 13	120/390/215
SF4-CD024-500-0	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 24	132/450/260
SF4-CD024-500-2	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 24	135/450/270
SF4-CE046-500-0	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 46	157/450/310
SF4-CE046-500-2	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 46	160/450/310
SF4-CE065-500-0	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 65	200/680/310
SF4-CE065-500-2	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 65	680/335/200
SF4-CE110-500-0	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 110	280/506/280
SF4-CE165-500-0	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 165	345/600/340

### AVANTAGES

- Amélioration du niveau d'efficacité global du système d'entraînement
- Utilisation possible de câbles moteur non blindés
- Amélioration des émissions électromagnétiques conductrices (150 kHz - 30 MHz) et rayonnées (30 MHz - 1 GHz)
- Réduction considérable des courants de fuite secteur
- Élimination des courants de palier
- Prolongement de la durée de vie du moteur

### BENEFITS

- Efficiency optimisation of the drive system
- Use of unshielded motor cables
- Improves conducted (150 kHz - 30 MHz) and radiated (30MHz - 1GHz) electromagnetic interference
- Significant reduction of leakage currents
- Elimination of bearing currents
- Increase of motor service life

### APPLICATIONS

- Filtre sinusoïdal pour la suppression des perturbations en mode différentiel et des composants en mode commun. Conçu pour les onduleurs avec connexion au lien DC (+Vg/+Ug) et les méthodes PWM continues (veuillez contacter notre support technique).

### APPLICATIONS

- Sine filter for the suppression of differential mode interference and common mode interference. Designed for inverter with DC link connector (+Vg/+Ug) and works with continuous PWM (please contact our technical support staff).

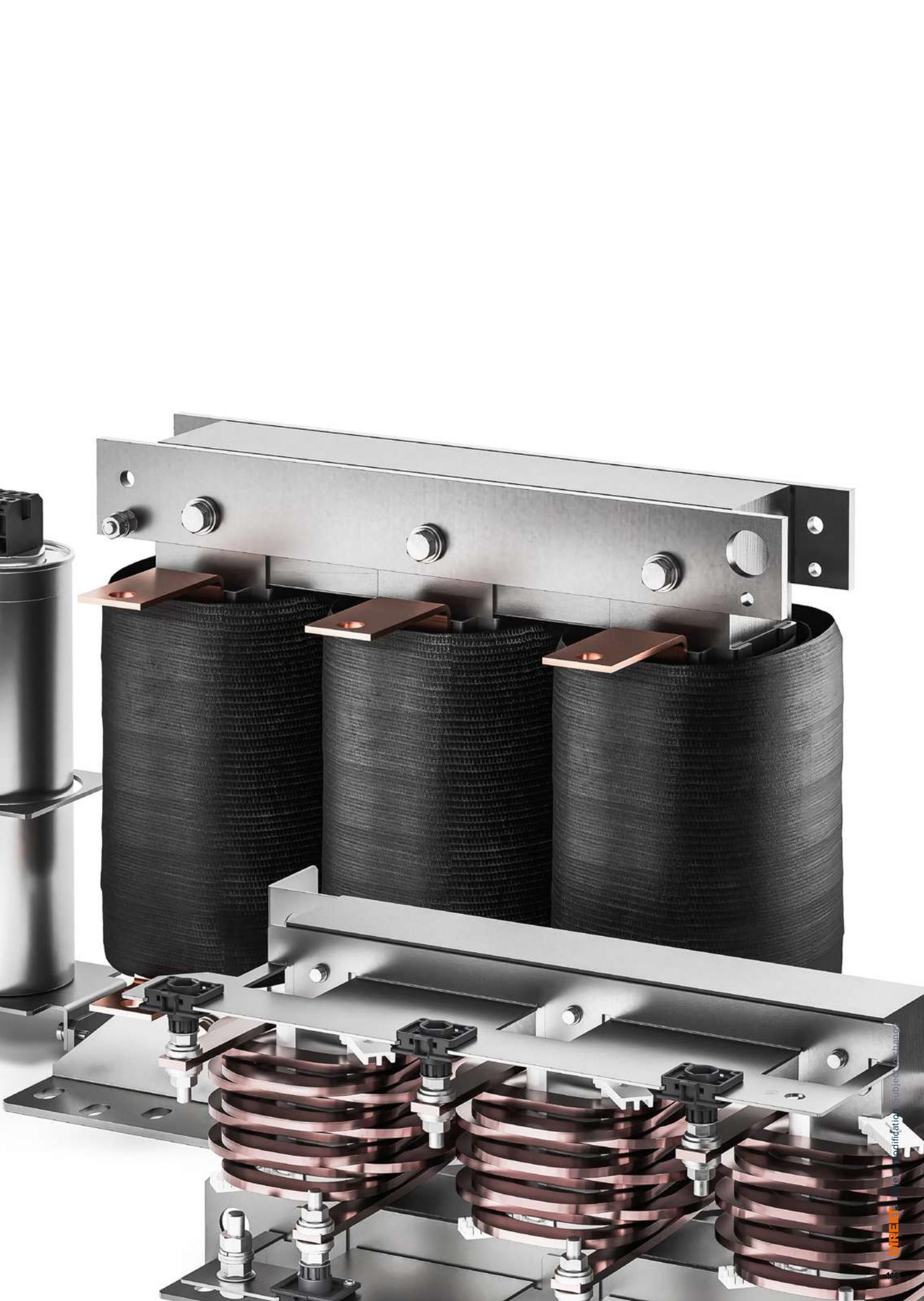
### DONNÉES TECHNIQUES

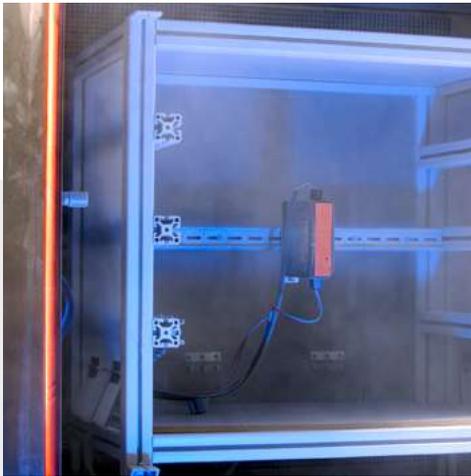
- Tension assignée 3 x 500 V CA
- Pour des fréquences d'impulsions de  $\geq 4$  kHz
- Pour une puissance nominale motorisée de 2,2 - 45 kW
- Température ambiante max. 50 °C
- Indice de protection IP 00 / IP 20
- Courant assigné 3 x 6 - 3 x 165 A
- Fréquence assignée de 5 - 150 Hz

### TECHNICAL DATA

- Rated voltage 3 x 500 Vac
- For switching frequencies  $\geq 4$  kHz
- For motor rated output 2.2 - 45 kW
- Maximum ambient temperature 50 °C
- Degree of protection IP 00 / IP 20
- Rated current 3 x 6 - 3 x 165 A
- Rated frequency from 5 - 150 Hz

Dés. produit N° de référence	Tension nominale Vac	Plage de tension Vac	Courant nominal A	Largeur/Hauteur/ Profondeur en mm
Product Name Order No.	Rated voltage Vac	Voltage range Vac	Rated current A	Width/Height/Depth in mm
SF4-CD006-500-0	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 6	102/310/160
SF4-CD006-500-2	3 x 500	3 x 0 - 500	3 x 6	105/310/200





## NOS SERVICES

## OUR SERVICES

En tant qu'expert en développement produit, BLOCK propose à ses clients de nombreuses solutions d'assistance afin de prouver la fiabilité de ses produits dans des conditions de fonctionnement et environnementales extrêmes. Nous vous accompagnons à chaque étape du processus de développement du produit, depuis des conseils techniques jusqu'à la réalisation de tests de fiabilité en interne, en passant par la sélection des tests appropriés.

BLOCK has many years of design engineering experience and works in partnership with its customers, providing a variety of sources of support for proving the reliability of products when subject to environmental and operational loads. We will be at your side at every stage of the product creation process, helping you to select suitable trials and even carrying out in-process reliability tests.

- › Service CEM
- › Test climatique
- › Test de résistance aux chocs et aux vibrations
- › Mesure de décharge partielle
- › Dispositifs d'affichage RoHS
- › EMC service
- › Climatic testing
- › Shock and vibration testing
- › Partial discharge measuring
- › RoHS screening



## TESTS DE CHOC ET DE VIBRATION

## SHOCK AND VIBRATION TESTS

Poids de test maximal: 350 kg  
Oscillations sinusoïdales, résistance aux chocs et bruit à large bande

- › Pointe d'effort max.: 22,2 kN
- › Accélération max.: Sine 40 g (60 g in vertical)
- › Choc (demi-sinus): 150 g
- › Aléatoire (RMS): 30 g
- › Vitesse max.: 2 m/s

Max. weight of DUT up to 350 kg  
Swept sine, shock and random

- › Max. peak-force: 22,2 kN
- › Max. acceleration: Sine 40 g (60 g in vertical)
- › Shock (half-sine): 150 g
- › Random (RMS): 30 g
- › Max. velocity: 2 m/s

# STATION DE TEST BLOCK POUR REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE

## BLOCK TEST STATION FOR LIQUID COOLING

Avec cette station de test, les défis les plus divers posés par les circuits de refroidissement peuvent être relevés. Nos produits peuvent ainsi être adaptés de manière optimale à leurs applications respectives.

With the present test station, the most diverse challenges from cooling circuits can be recreated. Therefore, our products can be optimally adapted to respective applications.

**ANALYSE PAR RAYONS X 3D**  
3D X-RAY ANALYSIS

**SIMULATION THERMIQUE**  
THERMAL SIMULATION

- Plage de température: -80 °C - +180 °C
- Temperature range: -80 °C - +180 °C



# BLOCKLAB SERVICE CEM



**BLOCKLAB**

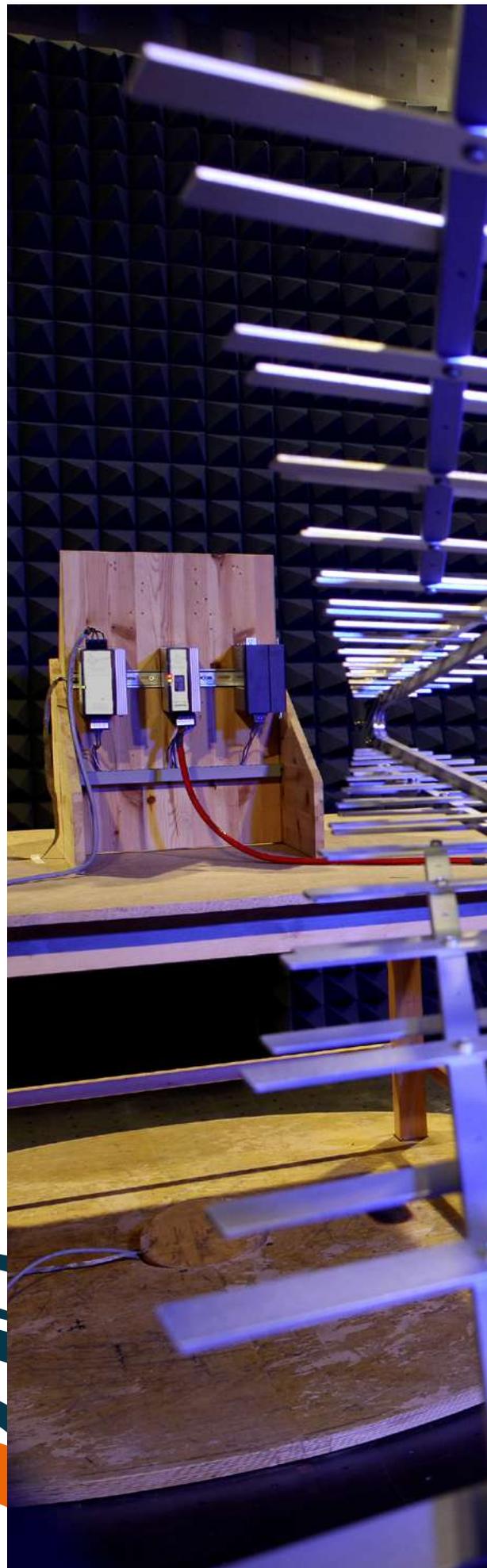
## BLOCKLAB EMC SERVICE

Tous les produits (par ex. transformateurs, bobines de réactance, alimentations et filtres antiparasites) sont développés et fabriqués en tenant compte des impératifs des clients et du marché. Vous les retrouverez partout où un réseau fiable est nécessaire. Notre laboratoire CEM fonctionne comme une division autonome et indépendante. Il se concentre sur les services CEM dans le domaine des normes de l'industrie, pour les produits des biens d'équipement.

- › Conseil, contribution, suppression
- › Assistance tout au long du projet
- › Composants de suppression des interférences CEM
- › Accréditation selon DIN EN ISO/IEC 17025
- › Entreprise certifiée intégralement selon DIN EN ISO 9001
- › Équipement CEM mobile

All our products, such as transformers, reactors, power supplies and radio interference suppression filters are developed and produced with the customer and market in mind. You will find them wherever a reliable mains interface is needed. Our EMC test laboratory functions as an independent business division. The laboratory concentrates on EMC services in the field of industry standards for products in the capital goods industry.

- › Consultancy, contribution, suppression
- › There right from the start of development
- › EMC interference suppression components
- › Independent EMC area according to DIN EN ISO/IEC 17025
- › DIN EN ISO 9001 certified
- › Mobile EMC equipment





# INDEX

## ALPHABÉTIQUE

<b>A</b>	Alimentation à découpage primaire	24	<b>L</b>	Limitations de courant	39
	Alimentations à découpage	24		Limiteurs de courant	83
	Alimentations à transformateur	52		Litzes en cuivre	86
	Alimentations avec fonctionnalité ASI intégrée	51	<b>M</b>	Modules batterie	48
	Alimentations CA de laboratoire	84		Modules d'accumulateurs	48
	Alimentations CC	52		Modules d'accumulateurs ASI DC	48
	Alimentations non régulées à transformateur	52		Modules de capacité	50
	Alimentations secourues	47		Modules de communication	41
	ASI DC	47		Modules de contrôle ASI DC	48
	Autotransformateurs	75		Modules de contrôle pour accumulateurs	48
	Autotransformateurs à paliers	76		Modules de découplage pour alimentations électriques	46
<b>B</b>	BLOCK Solutions	8		Modules de diagnostic pour canaux individuels	41
	BLOCKLAB	122		Modules de protection	34
	Blocs d'alimentation	24		Modules de redondance	46
	Boîtier	87		Modules tampon	51
	Boîtiers en tôle d'acier	87	<b>P</b>	Protections sélectives	34
	Borne collective	41	<b>R</b>	Réactances CEM	106
<b>C</b>	Câbles adaptateurs	49		Réactances de commutation	106
	Câbles de communication	49	<b>S</b>	Séparateur de potentiel	41
	Circuit stabilisateur de tension magnétique	84	<b>T</b>	Transformateur d'isolement	67
	CoCreationCenter	98		Transformateur de sécurité	59
	Composants inductifs	99		Transformateurs	56
	Convertisseur DC/DC	26		Transformateurs à moyenne fréquence	100
<b>D</b>	Disjoncteur à 1 voie	36		Transformateurs de commande	58
	Disjoncteur à 2 voies	36		Transformateurs montés sur circuit imprimé	89
	Disjoncteurs	34		Transformateurs plats	95
	Disjoncteurs électroniques	34		Transformateurs pour circuit imprimé	89
<b>F</b>	Fils de cuivre	85		Transformateurs toriques	80
	Fils de cuivre émaillé isolé	86		Transformateurs variables	79
	Fils de cuivre émaillés	86	<b>U</b>	Unités de charge et de contrôle	48
	Fils de cuivre émaillés isolés	86			
	Fils FIW	85			
	Filtre sinusoïdal tous pôles	115			
	Filtres anti-harmoniques	109			
	Filtres anti-parasites	110			
	Filtres CEM	110			
	Filtres d'antiparasitage	110			
	Filtres passifs	115			
	Filtres sinusoïdal	115			
<b>I</b>	Inductance moteur	115			
	Inductances	104			
	Inductances de ligne	106			

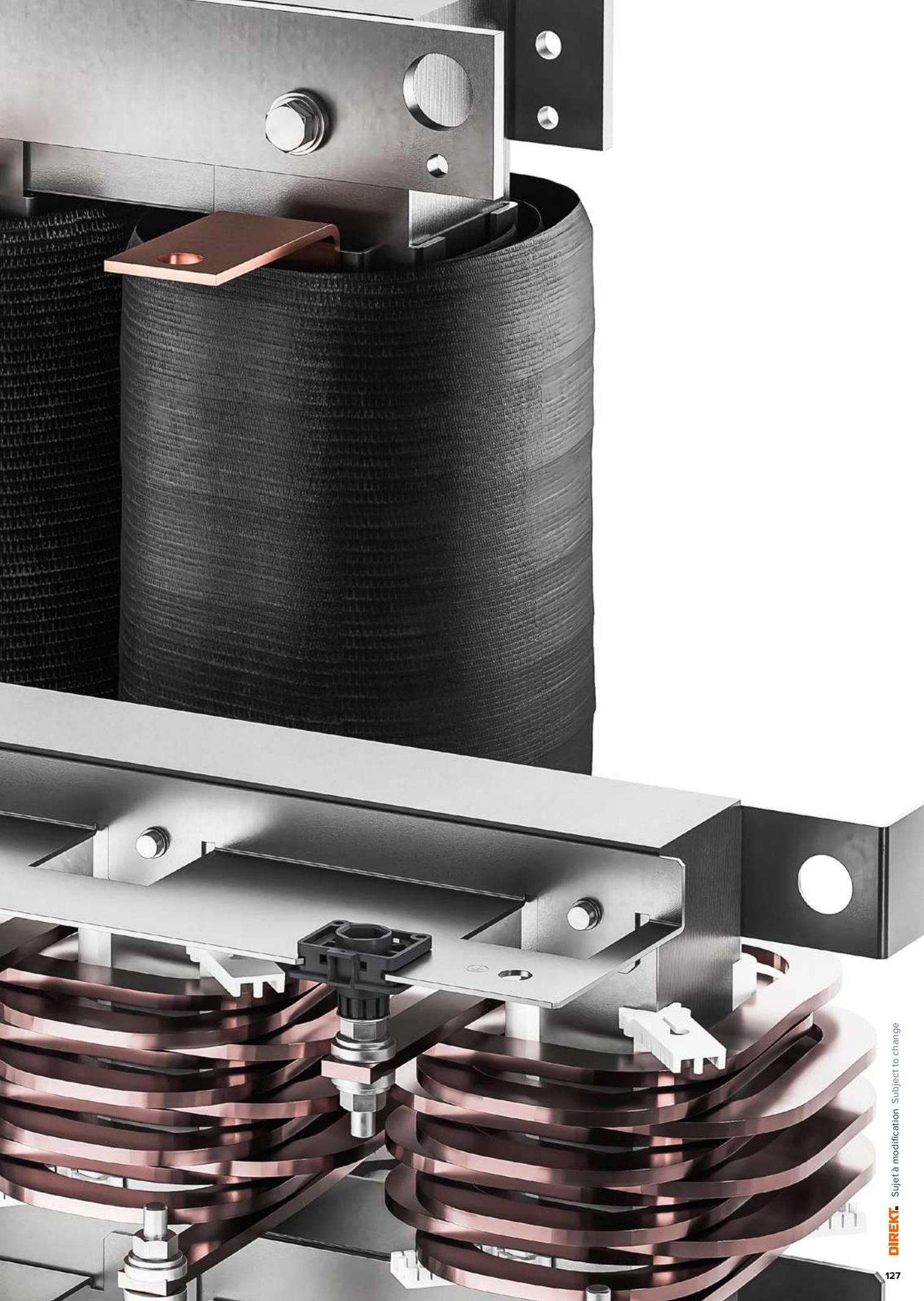
# ALPHABETICAL INDEX

<b>1</b>	1-Channel circuit breakers	36	<b>I</b>	Inductive components	99
	2-Channel circuit breakers	36		Inrush current limiters	83
<b>A</b>	AC current supplies for laboratories	84		Interference suppressions	110
	Accumulator control units	48		Isolating transformers	67
	Accumulator modules	48	<b>L</b>	Line reactors	106
	Adapter cables	49		Litz wires	86
	All-pole sine filters	115		Low profile transformers	95
	Autotransformers	75	<b>M</b>	Magnetic voltage stabilizer	84
<b>B</b>	Ballast auto transformers	76		Medium-frequency transformers	100
	Battery modules	48		Motor filters	115
	BLOCK Solutions	8	<b>N</b>	Non-stabilized DC power supplies	52
	BLOCKLAB	122	<b>O</b>	Output expanders	41
	Buffer modules	51	<b>P</b>	Passive filters	115
<b>C</b>	Capacity modules	50		PCB transformers	89
	Charge and control units	48		Power supplies with integrated UPS functionality	51
	Circuit breakers	34		Power supply units	24
	CoCreationCenter	98		Primary switched mode power supplies	24
	Communication cables	49		Print transformers	89
	Communication modules	41		Protection modules	34
	Commutating reactors	106	<b>R</b>	Radio interference suppression filters	110
	Control transformers	58		Reactors	104
	Copper litz wires	86		Redundancy modules	46
	Current limitations	39	<b>S</b>	Safety isolation transformers	59
<b>D</b>	DC power supplies	52		Selective protections	34
	DC/DC converter	26		Sine filters	115
	DC-UPS	47		Steel enclosures	87
	DC-UPS Accumulator modules	48		Stranded copper litz wires	86
	DC-UPS Control modules	48		Switched mode power supplies	24
	Decoupling modules for power supplies	46	<b>T</b>	Toroidal transformers	80
	Diagnosis modules for single channels	41		Toroidal-variable-auto transformers	79
<b>E</b>	Electronic circuit breakers	34		Transformer power supplies	52
	EMI filters	106		Transformers	56
	EMC reactors	110	<b>U</b>	Uninterruptible power supplies	47
	Enameled copper wires	86	<b>W</b>	Wires	85
	Enclosures	87			
<b>F</b>	FIW wires	85			
<b>G</b>	Ground modules	41			
<b>H</b>	Harmonic filters	109			

# APERÇU DES TYPES DE PRODUITS

## OVERVIEW FOR ALL TYPES

PRODUIT PRODUCT	PAGE PAGE				
ACT	73	ESP	76	PVSE 400	30
AIM	76	ESS	79	PVSL 400	32
ASI CAP	50	ETTK	72	PVUA	48
ASI COMBINÉ	47	EVKE	74	PVUC	51
AT3	78	FIW	85	RKD	81
AVB	91	FL	95	RTE	82
BASIC FIX	45	GNC	53	SF4	118
BASIC SMART	44	HF1K	109	SFB	117
BG	88	HFD 156	113	SIM	74
BGE	87	HFE 104	111	SMTT	73
BGUK	87	HFE 156	111	ST	64
BR	84	HLD 103	112	STE	59
BSD	84	HLD 110	112	STEF	60
BUST	66	HLE 110	113	STEU	62
CLI	86	HLV 110	114	STSU	61
COV	108	JET	77	STU	65
CUL	86	LR3-A	108	TIM	72
CU-TIW	85	MR3	116	TT1	68
CU-V	85	NKE	107	TT3	70
DCT	53	PC 1AC	27	TT3-A	71
DNC	54	PC 2AC	28	TTMS	69
EB-17F	38	PC 3AC	29	USTE	63
EB-18	40	PC RE	46	UTT1	68
EB-27	36	PC(C)-05	48	VB	90
EB-27F	37	PC-04	50	VC	93
EB-28	39	PCC-14	51	VCM	92
EB-48	41	PC-CON1	49		
EB-BAR	42	PC-KOK1	49		
EB-COV	41	PEL 230	25		
EB-GND	41	PEL-41	51		
EB-IO-LINK	41	PM 1AC	25		
EB-IO-LINK1	41	PM 2AC	26		
EB-MARK	42	PM RE	46		
EB-MODBUS-RTU	41	POWER ADVANCED 1AC	26		
EB-PMM	41	POWER ADVANCED 3AC	28		
ECONOMY SMART	43	POWER ULTIMATE 1AC	27		
E-JET	77	PST	49		
EL	96	PT	94		
EP	97	PVA / PVAF	48		
ES	83	PVSB 400	31		
ESG	83	PVSE 230	30		



# GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF SALE AND DELIVERY

## 1. General

1.1 These General Terms and Conditions of Sale and Delivery of BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH, Max-Planck-Strasse 36-46, 27283 Verden (hereinafter referred to as "Seller"), apply exclusively to companies within the meaning of Section 14 BGB [German Civil Code] i.e. natural persons or legal entities, which, in respect of the purchase of goods, are acting in the performance of their commercial or independent professional activities (hereinafter referred to as "Purchasers").

1.2 These General Terms and Conditions of Sale and Delivery apply exclusively to all contracts concluded between the Seller and the Purchaser for the delivery of goods. Differing terms and conditions of purchase or other differing terms and conditions of the Purchaser shall not apply unless the Seller has expressly acknowledged them in writing. The Seller's silence regarding such differing terms and conditions shall not be deemed in particular to be acknowledgment or consent, and this shall also apply to future contracts.

1.3 The General Terms and Conditions of Sale and Delivery shall also apply to all future deliveries and services to the Purchaser until the Seller's new General Terms and Conditions of Sale and Delivery apply.

## 2. Quotation, conclusion of contracts, scope of delivery

2.1 The Seller's quotations are subject to change and are not binding. The Seller reserves the right to make insignificant deviations or deviations due to technical progress in the design, execution and performance of the products compared with any catalogue, brochure or Internet information of the Seller. If the Purchaser places a delivery order/purchase order based on quotations subject to change, a contract shall be concluded, also in day-to-day business, by order confirmation or by delivery of the goods. If an order confirmation is provided, this alone shall govern the content of the contract, in particular the scope of delivery and date of delivery.

2.2 Price lists, catalogue or internet prices or prices quoted in offers are subject to change.

2.3 Prices and performance data and other declarations or assurances shall be binding for the Seller only if they have been made or confirmed by the Seller in writing. Price lists, catalogue or internet price quotations or pricing in quotations are subject to change.

2.4 Any documents, drawings, details of weight, samples etc., enclosed with a quotation of the Seller or otherwise forwarded to the Purchaser are only determined approximately. In particular, these are neither a guarantee nor is hereby a procurement risk assumed unless this is expressly indicated in writing as "guaranteed by law" resp. "assumption of the procurement risk". Any reference to standards and similar technical regulations as well shall not indicate a property of the Seller's products unless this is expressly indicated as a "property of the product". Paragraph 2.1, sentence 5, of these General Terms and Conditions of Sale and Delivery (relevance of the order confirmation) remains unaffected by this.

2.5 Partial deliveries are permitted if this can be reasonably expected of the Purchaser. Furthermore, the Seller shall have the right to deviate from the quantity agreed in the contract (excess or short deliveries) to the extent customary in the trade and reasonable for the Purchaser but not more than 5%.

2.6 Estimates of cost, drawings and other documents provided by the Seller shall remain the Seller's property and copyright. They may not be made accessible to third parties without the Seller's prior written consent.

## 3. Prices

3.1 Prices are euro prices unless otherwise stated and do not include value added tax. This shall be invoiced separately at the respectively valid rate in accordance with respectively applicable tax provisions.

3.2 If no other agreements have been made, prices are FCA Incoterms 2020, unless otherwise stated Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36-46, Germany, excluding packaging and shipping charges, assembly, commissioning and other ancillary costs (e.g. customs duty).

3.3 The minimum order value for articles is € 100,- resp. € 250,- for custom made products. Copper and further metal surcharges are imposed and shown accordingly in the quotation.

## 4. Terms of payment

4.1 Unless otherwise agreed, all payments shall be made free Seller's payment office at the latest within 30 calendar days of the invoice date without any deduction. The right to deduct discount shall require a separate written agreement. Terms of payment shall be deemed met if the amount is at the Seller's disposal within the term of payment. The Seller shall be free to choose the method of transmission for the invoice. In particular, the Seller shall also have the right to transmit the invoice electronically e.g. by email.

4.2 The Purchaser shall only be entitled to rights of set-off and retention if and insofar as his counterclaims are either in a reciprocal relationship (§ 320 BGB) to the claims asserted by the Seller or are legally established, undisputed or recognized by the Seller. In addition, the Purchaser shall only be authorized to exercise a right of retention to the extent that its counterclaim is based on the same contractual relationship.

4.3 In the event that the Seller is obliged to perform in advance, he may refuse performance if it becomes apparent after conclusion of the contract that his claim to consideration is jeopardized by the Purchaser's inability

to perform. The right to refuse performance shall cease to apply if the counter-performance is effected or security is provided for it. The Seller may set a reasonable period of time within which the Purchaser must, at his discretion, provide the counter-performance or security concurrently with the performance. If the deadline expires without success, the Seller may withdraw from the contract. The details are regulated in § 321 BGB.

4.4 The Seller shall have the right to request advance payment.

## 5. Retention of title

5.1 The Seller shall retain title to the goods (hereinafter referred to as "Goods Subject to Retention of Title") until all claims against the Purchaser, to which the Seller is entitled, have been met. Pledging or assigning Goods Subject to Retention of Title as security shall not be admissible.

5.2 The Purchaser now already assigns to the Seller, by way of prepayment, the future claims against its customers arising from the resale or rental, without the need for special declarations at a later date, in the event of the admissible resale or rental of the Goods Subject to Retention of Title in the ordinary course of business, until all the Seller's claims are paid back. The assignment shall also cover balance claims resulting from existing current account relationships or from the termination of such relationships of the Purchaser with its customers. If the Goods Subject to Retention of Title are resold or rented together with other items, without a unit price being agreed for the Goods Subject to Retention of Title, the Purchaser shall assign to the Seller, with priority over the remaining claim, that portion of the total price claimed resp. the total rent which corresponds to the value of the Goods Subject to Retention of Title invoiced by the Seller. The Purchaser shall be authorized to collect the assigned claims from the resale or rental until this is revoked. The Purchaser shall not, however, have the right to dispose of the assigned claims in another way e.g. by assignment. At the Seller's request, the Purchaser shall notify the customer of the assignment and shall deliver the documents required e.g. invoices to assert the Seller's rights against the customer to the Seller and shall provide the required information. All costs of collection and any intervention shall be borne by the Purchaser.

5.3 If the Purchaser processes the Goods Subject to Retention of Title, transforms them or combines them with other items, they shall be processed, transformed or combined for the Seller. The Seller shall become direct owner of the article produced by processing, transformation or combination. If this is not possible for legal reasons, the Seller and the Purchaser agree that the Seller shall become the owner of the new article at all times during processing, transformation or combination. The Purchaser shall keep the new article for the Seller with the due diligence of prudent commercial judgment. Articles created from processing, transformation or combination shall be deemed Goods Subject to Retention of Title. Where an item is processed, transformed or combined with other items that do not belong to the Seller, the Seller shall have co-ownership of the new article in the amount of the portion resulting from the ratio of the value of the processed, transformed or combined Goods Subject to Retention of Title to the new article. In the event of the sale or rental of the new article, the Purchaser herewith assigns to the Seller its claim arising from the sale or rental against its customer with all ancillary rights by way of prepayment, without the need for subsequent special declarations. The assignment shall only apply, however, in the amount which corresponds to the value of the processed, transformed or combined Goods Subject to Retention of Title invoiced by the Seller. The portion of the claim assigned to the Seller shall take precedence over the remaining claim.

5.4 The Purchaser shall be obliged to treat the Goods Subject to Retention of Title with care at all times and to insure them at its own expense, in particular against fire and water damage and theft.

5.5 If the value of the security exceeds the Seller's claims against the Purchaser arising from the ongoing business relationship in total by more than 20%, the Seller shall be obliged, at the Purchaser's request, to release securities, to which it is entitled, at its option.

## 6. Delivery, delivery period, default in delivery, reservation of self-supply, force majeure

6.1 Unless otherwise agreed in an individual case, deliveries shall be made on the basis of FCA Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36-46, Germany (Incoterms 2020). If the Purchaser does not inform the Seller in good time prior to the agreed delivery date, at the latest 2 working days in advance, of the method of shipment, forwarding agent etc., the Seller shall have the right itself to commission a forwarding agent, carrier or third party otherwise designated to carry out the shipment at the Purchaser's expense.

6.2 Delivery periods agreed as binding in writing shall commence upon receipt of the order confirmation by the Purchaser but not before all details about the execution of the order have been clarified and all other requirements to be fulfilled by the Purchaser (e.g. provision of necessary documents, authorisations and clearances) are met. The same shall apply to delivery dates. Deliveries shall be admissible before expiry of the delivery period.

6.3 The delivery period shall be deemed met when the goods are consigned to the forwarding agent, carrier or

other third party designated to carry out the shipment within the period (FCA Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36-46, Germany, in accordance with Incoterms 2020).

6.4 Correct and timely self-supply is reserved. This applies both to products that are traded unchanged or essentially unchanged and to the primary materials, packaging materials, tools and logistical and other services required for production.

6.5 In case of force majeure, the affected party shall be entitled to postpone the fulfillment of its performance obligation accordingly without compensation. „Force Majeure“ means the occurrence of an event or circumstance which prevents a party from performing one or more of its obligations under the Contract if and to the extent that the party affected by the impediment proves that: (a) such impediment is beyond its reasonable control; and (b) it was not reasonably foreseeable at the time of the formation of the contract; and (c) the effects of the impediment could not reasonably have been avoided or overcome by the affected party (for example, governmental measures, epidemics, riots, strikes, lockouts, fire, machinery breakdowns, shortages in materials or energy supplies or logistics services and logistics infrastructure, transportation disruptions). The party invoking a case of force majeure is obliged to inform the other party of such circumstances immediately upon becoming aware of them. If a delay in performance due to the aforementioned events is unreasonable for one party, this party is entitled to withdraw from the contract.

6.6 If the Purchaser causes a delay in shipment or delivery of the delivery items, the Seller shall have the right to charge the Purchaser for the additional costs incurred as a result.

6.7 Unless agreed by the parties in individual cases, the scope, type and any taking back of packaging of the goods to be delivered shall be at the Seller's option, taking into account statutory provisions.

## 7. Passing of risk

7.1 The risk of accidental loss or accidental deterioration of the goods shall pass to the Purchaser upon the delivery item being consigned to the forwarding agent, carrier or third parties otherwise designated to carry out the shipment (FCA Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36-46, Germany, pursuant to Incoterms 2020). This shall also apply if partial deliveries are made or the Seller has taken over other services (e.g. shipment or installation).

7.2 If shipment is delayed due to circumstances for which the Purchaser is responsible or the shipment is made at the Purchaser's request at a later date than the agreed delivery date, the risk shall pass to the Purchaser from the date of notification of readiness for shipment for the duration of the delivery.

7.3 Deliveries shall not be insured against theft, breakage, transport and fire damage without specific request by the Purchaser. If the Purchaser requests the conclusion of an insurance policy, this shall be concluded at the Purchaser's expense. The Purchaser shall provide any cooperation required.

## 8. Claims for defects

8.1 The Purchaser must verify the suitability of the goods for the intended use by carrying out his own inspection.

8.2 The warranty period is 1 year from delivery. The limitation period in the event of a delivery recourse according to §§ 478, 445a, 445b BGB remains unaffected by this provision. Claims for damages based on defects of any kind are not limited by this. The statutory warranty period shall also apply to claims for damages incurred as a result of the Seller being in default of remedying a defect requested by the Purchaser and owed by the Seller.

8.3 The Purchaser is obliged to inspect the goods immediately upon receipt and to report any defects discovered without delay. A period of 7 days shall be deemed immediate unless special circumstances in individual cases make another period appear appropriate. Noncompliance with this duty shall lead to approval of the goods in accordance with § 377 HGB. If there is a suspicion of a not merely insignificant defect with regard to delivered products, the Purchaser is obliged to inform the Seller immediately of the existing suspicions, even if further investigations must be carried out to verify the defect. A breach of this obligation shall result in the Purchaser being liable for damages, unless the Purchaser is not responsible for this breach of obligation.

8.4 Obvious damages sustained during transport or other defects identifiable already at the time of delivery must also be confirmed by the deliverer's signature on the respective transport document when delivery is accepted. The Purchaser shall ensure that a corresponding confirmation is provided.

8.5 In the event that the goods are defective and a notice of defect has been submitted in due form and time, the Purchaser shall be entitled, at the Seller's discretion, to rectification of the defect or a replacement delivery. Under the statutory conditions, the Purchaser is entitled to reduce the purchase price appropriately or to withdraw from the contract. The costs for shipping within the scope of subsequent performance shall be borne by the Seller. However, if the shipping costs increase due to the fact that the goods have been taken to a place other than the place of performance by the Seller or the Purchaser's customer, the difference shall be borne by the Purchaser. This also applies accordingly to other costs that the Seller has to bear in the context of subsequent performance.

## 9. Liability

9.1 Claims for damages of any kind against the Seller and its legal representatives and vicarious agents are excluded, except in cases of intent or gross negligence or breach of a material contractual obligation.

9.2 A material contractual obligation in this sense means any obligation whose fulfillment is essential for the proper execution of the contract and on whose compliance the buyer may regularly rely.

9.3 However, liability shall be limited to compensation for foreseeable damage that is typical for the contract, provided that only simple or gross negligence is involved.

9.4 The above limitations and exclusions of liability do not apply to liability under the Produkthaftungsgesetz (German Product Liability Act) or in cases of injury to life, limb or health.

9.5 If a claim for compensation for damages instead of performance is excluded in accordance with the above provisions, claims for reimbursement of expenses by the Purchaser in accordance with § 284 BGB are also excluded.

9.6 A reversal of the burden of proof does not follow from the above provisions.

## 10. Prohibition of assignment

The Purchaser may assign claims against the Seller only with the prior written consent of the Seller. This reservation of consent shall not apply to purchase price claims and other pecuniary claims.

## 11. Delivery of equipment for a trial period

In the case of delivery of equipment for a trial period, the Purchaser shall, unless otherwise agreed, pay the freight charges as well as the costs for packaging and insurance and for any reduction in value that may have occurred. The Purchaser shall also be liable for any loss of or damage to the delivered goods during the trial period. If goods are returned, they must always be in a perfectly cleaned condition and insured for transport at the expense of the Purchaser.

## 12. Final provisions

12.1 Unless otherwise stated in the Seller's order confirmation, the place of performance for deliveries and payments shall always be the Seller's registered office.

12.2 Amendments to and modifications of the contract between the Purchaser and the Seller shall only be valid when given in writing. This shall also apply to the cancellation of this written form agreement itself. The precedence of an individual agreement - also verbal - pursuant to 305b BGB remains unaffected by this.

12.3 If the Purchaser is located in the EU or the European Economic Area, the following shall apply: The exclusive place of jurisdiction shall be at the Seller's registered office if the Purchaser is a merchant, a legal entity under public law or a special fund under public law or has no general place of jurisdiction in Germany. However, if the Purchaser has its registered office outside the EU and the European Economic Area, the arbitration court of the Hamburg Chamber of Commerce shall have exclusive jurisdiction for all disputes arising from and in connection with the contracts concluded under the application of these General Terms and Conditions and shall make a final decision to the exclusion of recourse to the ordinary courts of law. The defendant is entitled to counterclaim before the arbitration court. The place of arbitration is Hamburg. The language of the proceedings shall be German. The proceedings and, in particular, the taking of evidence shall be conducted in accordance with the Rules of Arbitration of the Hamburg Chamber of Commerce and the rules of Book 10 of the Zivilprozessordnung (German Code of Civil Procedure). When taking evidence, the arbitral tribunal shall be guided by the customary procedures of German state courts. Procedural principles of common law, such as in particular the submission of documents (so-called document production), shall not apply directly or mutatis mutandis. In corresponding application of § 139 (1) sentence 1 and sentence 2 ZPO, the arbitral tribunal is expressly authorized to discuss the factual and legal aspects of the dispute with the parties and to ask questions where necessary. It is intended to ensure that the parties provide a timely and complete explanation of all relevant facts, in particular to supplement insufficient information on the facts asserted, to identify the evidence and to make the relevant applications. The parties also expressly authorize the arbitral tribunal to submit settlement proposals at any stage of the proceedings. Insofar as one party may have to reimburse the other party for legal fees in connection with the arbitration proceedings, these shall be limited to the costs billable in accordance with the Rechtsanwaltsvergütungsgesetz (German Lawyers' Fees Act).

12.4 The law of the Federal Republic of Germany shall apply, to the exclusion of the UN Sales Convention (CISG).

**NOUS DÉVELOPPONS DES  
MILLIERS DE PRODUITS  
CHAQUE ANNÉE.  
LEQUEL DÉVELOPPONS-NOUS  
POUR VOUS?**

**WE DEVELOP THOUSANDS  
OF PRODUCTS EVERY YEAR.  
WHICH ONE WILL  
WE DEVELOP FOR YOU?**

## SUBSIDIARIES

Austria  
**BLOCK Austria GmbH**  
c/o BLOCK GmbH  
Max-Planck-Str. 36 - 46  
27283 Verden (Germany)  
Phone: +43 664 1102299  
www.block.eu  
info.austria@block.eu

Belgium  
**BLOCK Belgium BV**  
c/o BLOCK GmbH  
Max-Planck-Str. 36 - 46  
27283 Verden (Germany)  
Phone: +32 1669-6945  
www.block.eu  
info.belgium@block.eu

China  
博洛科电气 (昆山) 有限公司  
**BLOCK Electronics**  
(Kunshan) Co., Ltd.  
Building West 3, No. 1367,  
Juxiang Road,  
Zhangpu Town, Kunshan City,  
Jiangsu Province 215321,  
P.R. China  
Phone: +86 512 5798 2966  
www.block-china.cn  
info@block-china.cn

Denmark  
**BLOCK Danmark ApS**  
c/o BLOCK GmbH  
Max-Planck-Str. 36 - 46  
27283 Verden (Germany)  
Phone: +45 3093 13 65  
www.block.eu  
info.denmark@block.eu

France  
**BLOCK France SARL**  
c/o BLOCK GmbH  
Max-Planck-Str. 36 - 46  
27283 Verden (Germany)  
Phone: +33 6 07 53 93 13  
www.block-trafo.fr  
info@block-trafo.fr

United Kingdom  
**BLOCK U.K. Limited**  
c/o BLOCK GmbH  
Max-Planck-Str. 36 - 46  
27283 Verden (Germany)  
Phone: +44 7511 902092  
www.blockuk.co.uk  
info@blockuk.co.uk

USA  
**BLOCK USA, Inc.**  
10632 W. Grand Avenue  
Franklin Park, Illinois 60131  
Phone: +1 847 260 9050  
www.blockusa.com  
info@blockusa.com

## AGENCIES IN GERMANY

Nord  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Thomas Willamowski  
Phone: +49 4231 678-491  
thomas.willamowski@block.eu  
Zip Code  
17000-26759  
26910-28999

Großraum Hannover  
Kassel  
Magdeburg  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Lukas Clasen  
Phone: +49 4231 678-399  
lukas.clasen@block.eu  
Zip Code  
29000-32999  
34000-34599  
37000-37999  
38000-39999

NRW Nord  
Niedersachsen Südwest  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Andreas Hüttemann  
Phone: +49 4231 678-492  
andreas.huettemann@block.eu  
Zip Code  
26760-26909  
33000-33999  
44000-49999  
59000-59829

NRW Süd, Mittelhessen  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Mathias Stracke  
Phone: +49 4231 678-490  
mathias.stracke@block.eu  
Zip Code  
34600-35999  
36170-36369  
40000-43999  
50000-53999  
57000-58999  
59830-59999

Ost  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Daniel Kempf  
Phone: +49 4231 678-116  
daniel.kempf@block.eu  
Zip Code  
01000-16999  
98000-99000

Rheinland-Pfalz  
Südwest  
Saarland  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Jonas Plagge  
Phone: +49 4321 678-393  
jonas.plagge@block.eu  
Zip Code  
54180-56899  
60000-69999  
76710-76899

Nordbayern  
Franken  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Stefan Wukitsevit  
Phone: +49 4321 678-497  
stefan.wukitsevit@block.eu  
Zip Code  
36000-36169  
36370-36999  
90000-93999  
95000-97999

Baden-Württemberg Nord  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Jonas Plagge  
Phone: +49 4231 678-393  
jonas.plagge@block.eu  
Zip Code  
70000-71999  
73000-76709

Baden-Württemberg Süd  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Christian Kolb  
Phone: +49 4231 678-494  
christian.kolb@block.eu  
Zip Code  
72000-72899  
77000-79999  
88000-89299  
89500-89999

Bayern  
**BLOCK Transformatoren-  
Elektronik GmbH**  
Markus Zaha  
Phone: +49 4231 678-493  
markus.zaha@block.eu  
Zip Code  
80000-87999  
89300-89499  
94000-94999

## INTERNATIONAL AGENCIES

Estonia  
Energie tehnika OÜ  
Mäepealse 2  
12618 Tallinn  
Phone: +372 655 1312  
www.energiatehnika.ee  
info@energiatehnika.ee

Hong Kong  
申佳有限公司  
Sunnice Supplies Co., Ltd.  
Flat Q, 12/F., Everest Industrial  
Centre  
396 Kwun Tong Road  
Kowloon  
Hong Kong  
Phone: +852 2790 3918  
www.sunnice.com  
sunnice@sunnice.com

Iceland  
Spennubreytar ehf  
Suourhella 5  
221 Hafnarfjörður  
Phone: +354 555-4745  
www.spennubreytar.is  
spennubreytar@spennubreytar.is

India  
LEI India Pvt. Ltd.  
2408 Kumar Palace,  
Shop No 13  
East Street Camp,  
near Corporation Bank  
Pune 411001, Maharashtra  
Phone: +91 020 4125 5071  
www.leiindias.com  
info@leiindias.com

Lithuania  
JSC Santavilte  
Europos pr. 121  
46339 Kaunas  
Phone: +370 37 211360  
www.santavilte.eu  
info@santavilte.eu

Netherlands  
ELINCOM ELECTRONICS B.V.  
Klaverbaan 101-103  
2908 KD Capelle aan den IJssel  
Phone: +31 10 26402-70  
www.elincom.nl  
info@elincom.nl

New Zealand  
MARDAG HOLDINGS LIMITED  
19 Wall Place, Kenepuru,  
Porirua  
PO BOX 51184 Tawa  
Wellington  
Phone: +64 4 2378912  
info@mardag.co.nz

Portugal  
Zeben Sistemas Eletrónicas  
Travessa de Baixo, No. 5  
4935-571 Castelo do Neiva  
Viana do Castelo  
Phone: +351 253 818 850  
www.zeben.pt  
info@zeben.pt

South Korea  
Hertz Technology Co, Ltd.  
Room No. 1404, Kolon Digital  
Tower Aston,  
505-14, Gasan-dong, Geum-  
cheon-gu, Seoul, Korea  
Phone: +82 2 3281 0811 2  
www.hzt.co.kr  
info@hzt.co.kr

Spain  
ELECTRONICA OLFER, S.L.  
P.A.E. NEISA AVANCE I.  
Avda de la Industria 6-8,  
Naves 20-21 28108  
Alcobendas - Madrid, España  
Phone: +34 914 840 850  
www.olfere.com  
info@olfere.com

EFIBAT  
SERVICIOS TÉCNICOS, SA  
c/ Leonardo da Vinci,  
41. Polígono de Rocas  
33211. Gijón. Asturias  
Phone: +34 984 103 000  
www.efibat.com  
info@efibat.com

Sumelec Navarra SL  
Pol. Ind. Tallunxe II - Calle F, 12  
31110 Noáin Navarra España  
Phone: +34 948 368 087  
www.sumelec.es  
sumelec@sumelec.es

Switzerland  
PG Transformatoren GmbH  
Glatthalstrasse 505  
8153 Rümlang  
Phone: +41 44 817 31 51  
www.pgtrafo.ch  
info@pgtrafo.ch

Taiwan  
Kingdatron Electronic  
Industrial Co. LTD.  
7th Floor, No. 19, Lane 221,  
Gang Qian Road  
Taipei Taiwan 11494  
Phone: +886 2 2659-6058  
Ext. 19  
Fax: +886 2 2659-6059  
www.kingdatron.com  
sales@kingdatron.com.tw

Thailand  
PE AUTOMATION CO., LTD.  
89/104 Soi-Prayasuren 21 Yak  
3, Bangchan, Klongsamwa  
Bangkok 10510  
Phone: +66 2 754 362  
www.pe-thai.com  
info@pe-thai.com

Türkiye  
SANIL Teknik Elektrik  
San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Okçumusa Caddesi, Tutsak Sokak  
Istanbul 34420  
Phone: +90 212 256 94 28  
www.sanil.com.tr  
sanil@sanil.com.tr

## MANUFACTURING REPRESENTATIVES THE AMERICAS

Louisiana  
Minnesota  
North & South Dakota  
Oklahoma  
Texas  
Certain counties of Wisconsin  
**J. Marolt Consultants, Inc.**  
P.O. Box 2008  
Maple Grove, MN 55311  
Phone: +1 612 432-8422  
www.jmaroltconsultants.com

North Carolina  
South Carolina  
Virginia  
West Virginia  
Maryland  
**Trapp Industrial**  
1030 Industrial Drive  
Matthews, NC 28105  
Phone: +1 704 821-5187  
www.trappindustrial.com

Missouri  
Kansas  
Nebraska  
Certain counties of Illinois  
**Diamond Engineered Sales,  
LLC**  
522 Scenic View Lane  
Cape Girardeau, MO 63701  
Phone: +1 573 579-8402  
www.diamondengineeredsales.com

New York  
New Jersey  
Delaware  
Pennsylvania  
Washington D.C.  
**Industrial Components And  
Engineering, LLC**  
26 Adirondak Rd.  
Bordentown, NJ 08505  
Phone: +1 609 802-1300  
www.ice-reps.com

## DISTRIBUTORS

**Adalbert Zajadacz GmbH &  
Co. KG**  
www.zajadacz.de

**Bürklin GmbH & Co. KG**  
www.buerklin.com

**Conrad Electronic SE**  
www.conrad.com

**Distrelec GmbH**  
www.distrelec.de

**ETL Paul Schlegel Holding  
GmbH**  
www.schlegel-gruppe.de

**ETN Groupe**  
www.etn.fr

**EVE GmbH**  
www.eve.de

**Hardy Schmitz GmbH**  
www.hardy-schmitz.de

**Newark**  
www.newark.com

**Premier Farnell**  
www.farnell.com

**reichelt elektronik GmbH**  
www.reichelt.com

**Rexel Germany GmbH & Co. KG**  
www.rexel.de

**RS Components**  
www.rs-online.com

**Solar A/S**  
www.solar.eu

**Sonepar Deutschland GmbH**  
www.sonepar.de

Vous trouverez la liste  
complète de nos  
distributeurs et  
grossistes sur: **block.eu**  
You can find a full list of  
our distributors at:  
**block.eu**

**BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH**  
Max-Planck-Straße 36-46 • 27283 Verden • Germany  
Phone +49 4231 678-0 • Fax +49 4231 678-177  
info@block.eu • block.eu

**BLOCK**   
perfecting power