

## Solutions systèmes d'alimentations



Transformateurs

Filtres-réseaux

Alimentations redressées filtrées

Alimentations à découpage au primaire

Distribution intelligente de tension

Réserve d'énergie

Systèmes de redondance

# SOLUTIONS SYSTÈMES EN ALIMENTATION

## TRANSFORMATEURS (page 4)

- monophasés et biphasés\*
- transformateurs de commande et de séparation
- standards de 30 à 5.000 VA
- certifications et tensions pour une implantation mondiale (UL & CE)
- versions spécifiques clients disponibles rapidement, également en triphasé et au-dessus de 5.000 VA

## FILTRES-RÉSEAUX (page 10)

- monophasés et triphasés
- 2, 3 et 4 fils
- 1 et 2 étages
- de 1 à 180 A

## ALIMENTATIONS REDRESSÉES FILTRÉES (page 3)

- monophasées, biphasées\* et triphasées
- courants de sortie allant de 70 mA à 60 A
- certifications et tensions d'entrées pour une implantation mondiale (UL & CE)
- versions flexibles (selon demandes) disponibles rapidement



➤ TENSION ALTERNATIVE

➤ TENSION ALTERNATIVE  
FILTRÉE

➤ TENSION CONTINUE  
FILTRÉE

\*(entre phases de réseau triphasé)

## MURRELEKTRONIK EST VOTRE PARTENAIRE SYSTÈME COMPÉTENT: DU SIMPLE TRANSFORMATEUR À LA DISTRIBUTION INTELLIGENTE DE TENSION EN PASSANT PAR LA RÉSERVE D'ÉNERGIE



### ALIMENTATIONS À DÉCOUPAGE AU PRIMAIRE (page 6)

- monophasées, biphasées\* et triphasées
- large plage de tension d'entrée
- disponibles de 0,6 à 40 A
- certifications et tensions pour une implantation mondiale (UL & CE)
- versions ASI

### MODULE DE RÉSERVE D'ÉNERGIE (page 7)

- réserve de tension continue de 200 ms au minimum
- redondance par la connexion de 2 alimentations

### MICO (page 8)

- protection contre les départs-feux
- protège des surintensités dangereuses
- jusqu'à 30% de gain de place
- chaînage simple
- universel, large plage de courant
- visualisation d'états et de diagnostics

 TENSION CONTINUE RÉGULÉE

 TENSION CONTINUE REDONDANTE AVEC RÉSERVE D'ÉNERGIE

 TENSION CONTINUE SÉCURISÉE

\* (entre phases de réseau triphasé)

## TRANSFORMATEURS



**MTS** 40...250 VA • 40°C • IP20

**MST** 320...1.000 VA • 40°C • IP20

- transformateurs de commande et de séparation, monophasés et biphasés\*
- certifications pour une implantation mondiale (UL & CE)
- encliquetable sur rail DIN et fixation par vis, montage simplifié et rapide
- bornes  $\pm 15V$  au primaire en option
- 230 et 400V en entrée, coûts de stockage réduits



**MTL** 25...320 VA • 60°C • IP20

- Mono - biphasé Transformateur de commande/ de séparation
- jusqu'à 60°C de température d'utilisation, par conséquent plage d'utilisation plus large et plus de réserve de sécurité
- Réglage  $\pm 15V$ , par conséquent compensation possible en cas de chute de tension
- Homologué au niveau mondial
- Transformateur avec signalisation par LED
- Tension de sortie parallèle et montage série par l'intégration de jumpers
- PE et 0V également pontable
- Etiquette de repérage intégrée au boîtier
- Montage par vis ou Rail Din



**MET** 30...5.000 VA • 60°C • IP20

- transformateurs de commande et de séparation, monophasés et biphasés\*
- jusqu'à 60°C de température ambiante, domaine d'utilisation et réserve de sécurité élargie
- bornes  $\pm 5\%$  au primaire pour l'adaptation en cas de chute de tension
- certifications pour une implantation mondiale

## INFORMATION

Transformateurs de commande et de séparation, monophasés et biphasés\* allant de 30 à 5.000 VA disponibles en standard. Grande flexibilité grâce à des certifications et plages de tensions pour une implantation mondiale.

Réalisation rapide de versions spécifiques d'après cahier des charges clients.

\* (entre phases de réseau triphasé)

## ALIMENTATIONS REDRESSÉES FILTRÉES



### MEN 1...24 A • 60°C • IP20

- monophasées et biphasées\* avec tension de sortie filtrée
- versions jusqu'à 5A, encliquetables sur rail DIN
- jusqu'à 60°C de température ambiante, domaine d'utilisation et réserve de sécurité élargis
- gain de 20% de puissance en continu pour une température ambiante jusqu'à 40°C
- certifications pour une implantation mondiale
- 115/230 ou 230/400V de tension d'entrée, coûts de stockage réduits
- bornes  $\pm 10$  V ou  $\pm 15$  V pour l'adaptation de tension



### MPL 5...60 A • 55°C • IP20

- triphasées avec tension de sortie filtrée
- certifications pour une implantation mondiale
- fixation par trous forme serrure, montage simplifié
- bornes  $\pm 5$  % pour l'adaptation de tension
- versions 3 x 208 à 520 VAC, moins de références à stocker



### MTPS 0,5...10 A • 60°C • IP20

- Mono – biphasé Alimentation redressée filtrée
- Jusqu'à 60°C de température d'utilisation, par conséquent plage d'utilisation plus large et plus de réserve de sécurité
- Tension d'entrée 230/400V par conséquent réduction des coûts de stockage
- Réglage  $\pm 15$  V, pour adapter la tension
- Même design que nos transformateurs MTL
- Signalisation par LED au primaire et secondaire

## INFORMATION

Les alimentations redressées filtrées monophasées, biphasées\* et triphasées sont disponibles avec des courants de sortie allant de 70 mA à 60 A.

Certifications et tensions d'entrées pour une implantation mondiale disponibles en standard.

Variantes réalisables rapidement suivant demande.

\* (entre phases de réseau triphasé)

## ALIMENTATIONS À DÉCOUPAGE AU PRIMAIRE



### MCS-B 0,6...10 A • 40°C • IP20

- monophasées
- avec large plage de tension d'entrée pour une implantation mondiale
- pleine puissance jusqu'à 40°C de température ambiante (jusqu'à 55°C avec Derating)
- économie de place grâce à sa forme étroite
- embase élargie pour une meilleure circulation d'air
- montage en série possible



### MCS 2,5...40 A • 60°C • IP20

- monophasées, biphasées\* et triphasées
- implantation universelle et mondiale
- pleine puissance jusqu'à 60°C de température
- gain permanent de puissance. 20% de puissance supplémentaire à température ambiante de 40°C
- économie de place grâce à sa forme étroite
- redémarrage paramétrable
- montage en série et parallèle possible



### MPS 3...40 A • 60°C • IP20

- monophasées et triphasées
- pleine puissance jusqu'à 60°C de température
- gain permanent de puissance. 20% de puissance supplémentaire à température ambiante de 40°C
- profondeur réduite grâce à sa forme plate
- visualisation d'état grâce à ses 3 LEDs, pour les versions à partir de 10 A
- contrôle à distance grâce à un contact de défaut, pour les versions à partir de 10 A
- montage en série et parallèle possible

## INFORMATION

Grâce à leurs larges plages d'entrées et leurs certifications, ces alimentations couvrent tous les besoins du marché. Allant de 0,6 à 40 A, ces trois gammes de produits sont économiques et répondent aux besoins clients.

Des versions AS-Interface sont également disponibles.

\* (entre phases de réseau triphasé)

## | REDONDANCE ET RÉSERVE D'ÉNERGIE



### **MB CAP** 20 A • 70°C • IP20

- raccordement de charges sauvegardées et non sauvegardées
- de ce fait, augmentation significative du temps de maintien de tension
- temps suffisant pour la mise en sécurité d'installations (automatique)
- comportement de sauvegarde paramétrable
- temps de maintien de la tension de sortie de 200 ms au minimum pour 20A
- connexion simple aux systèmes de commande externes
- aucune maintenance

### **MB DIODE** jusqu'à 40 A

- couplage de 2 circuits d'alimentation redondants
- commutation sans coupure

## | ALIMENTATION INTELLIGENTE



### **MICO** 1...10A • 55°C • IP20

- protection contre les departs-feux
- gain de place de 30%
- réduit les courants d'appel
- mémorise les défauts
- détecte les surintensités de manière fiable et rapide
- visualisation d'états claire
- système de chaînage

## INFORMATION

De brèves coupures de tension réseau sont inévitables dans un milieu industriel. Les modules de redondance et de réserve d'énergie permettent d'obtenir une tension stable et garantie sans interruption.



## MICO POWER CONTROL

Sécurise la disponibilité Machine



## LES PLUS EN DÉTAIL

### | LA DISCIPLINE REINE MICO – ALIMENTER INTELLIGEMMENT

Le coeur de l'armoire électrique met toujours l'alimentation en avant. Celle-ci a profondément évolué ces dernières années. Avant nous utilisions des alimentations redressées filtrées et régulées, or aujourd'hui ce sont plutôt des alimentations à découpage au primaire. A ceci s'ajoutent des avantages indéniables comme la taille, le rendement, le montage Rail-din, la tension de sortie réglable ainsi que la large plage de tension d'entrée pour une utilisation mondiale.

Cependant les alimentations à découpage n'offrent pas que des avantages par rapport à la redressée filtrée. Les redressées filtrées peuvent produire un courant nominal important sur un laps de temps très court. Ceci suffisait pour démarrer les moteurs et pour fournir en cas de court-circuit un courant suffisant et ceci indépendamment des courbes de déclenchement des disjoncteurs lors d'un court-circuit.



**Peu de contraintes avec  
un maximum de services**

### Alimenter intelligemment

La solution est optimale car les charges capacitives sont acceptées, en parallèle les surintensités en fonctionnement sont reconnues rapidement et le canal concerné est coupé. Après la remise en route le défaut est mémorisé et disponible ainsi une recherche de panne est possible. A cela des chutes de tension de moins de 10ms selon la norme EN 61131-1 ne doivent être dépassées, sinon l'automate ou d'autres organes importants seront en sous-tension. Le système intelligent de distribution de tension MICO est la solution optimale.

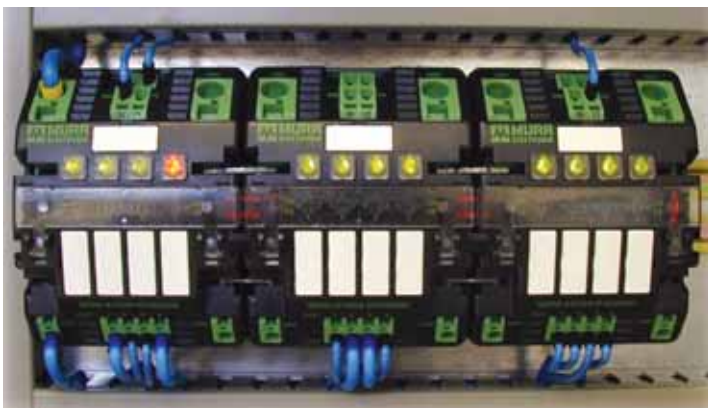
### Caractéristiques

- **déconnexion sécurisée en cas de court-circuit**
- **permet de démarrer les charges capacitives**
- **déconnexion sécurisée rapide en cas de surintensité**

	Par ex. Courbe Z	Courbe C	MICO
<b>Dém. charge capacitive</b>	Disjoncte	Ne disjoncte pas	Ne disjoncte pas
<b>Court-circuit</b>	Disjoncte	Reste enclenché	Disjoncte
<b>Surintensité</b>	Disjoncte avec retard	Disjoncte avec retard	Disjoncte rapidement

## AVANTAGE & SERVICE AU CLIENT

- Jusqu'à 30% de gain de place
- pour toutes les plages de courant
- peu de perte de puissance
- Bornes à Ressort
- Affichage de l'état avec témoin de charge à 90%
- pas de limitation de courant en fonctionnement selon la norme EN 61131-2
- Remontée de défaut sur sortie libre de potentiel
- Système de pontage éprouvé
- Repérage optimal
- Homologation UL/CSA
- Les canaux démarrent en cascade



Installation simple et  
rapide par les pontets

### Installation simple avec MICO

Sur chaque MICO se trouvent 4 canaux pré-cablés. D'autres modules peuvent être rajouté par pontets. Comme MICO intègre un contact de diagnostic libre de potentiel, il n'est pas nécessaire d'ajouter de contact auxiliaire. Il suffit de se connecter au premier et au dernier module pour avoir une remontée de diagnostic globale. Avec les Pontets on peut également relier les entrées 24V, (Jusqu'à 40A au total, ce qui correspond à l'intensité maximale de nos alimentations à découpage) et le 0V.

MICO est équipé de bornes à ressort. Ils permettent des économies de temps de câblage et assurent une meilleure tenue aux vibrations. Le resserrage n'est pas nécessaire comme pour les vis. Les bornes à ressort se trouvent sur le corps du module. Le câblage des sorties est également très aisé par le dessous. Il n'est donc pas nécessaire comme pour les disjoncteurs de prévoir de la place pour le raccordement. Sur la largeur nous économisons jusqu'à 30% de place.

### Facilité de détection d'erreurs.

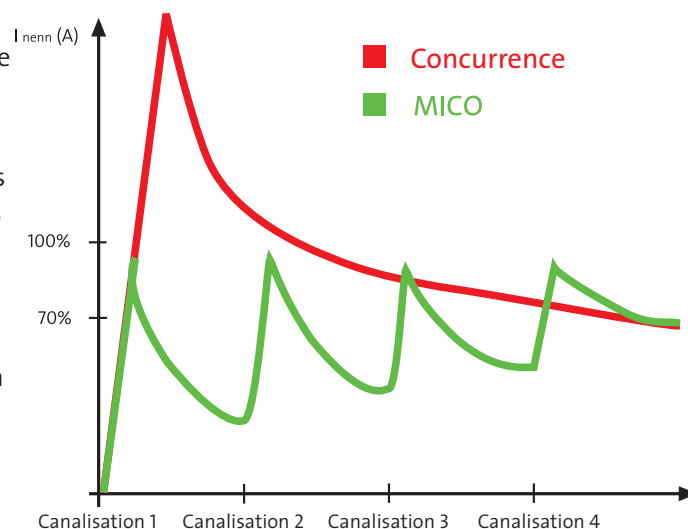
La recherche de défauts avec MICO est plus aisée, car l'état des canaux est mémorisé. En cas de coupure de tension ou comme on rencontre souvent dans la pratique, à la mise hors tension de l'armoire en cas de défaut ces informations seront également mémorisées. Après remise sous tension on voit immédiatement sur quel canal se trouve le défaut. Ceci permet une recherche de défaut rapide et ciblée. MICO assure une disponibilité machine accrue.

### Mise en oeuvre facile

Les modules sont faciles à mettre en oeuvre. Une signalisation indique si la limite de 90% de charge par canal est atteinte. Si le courant dépasse 100% de la charge admissible, le canal concerné sera coupé. Des étiquettes sont disponibles pour le repérage de chaque canal du module. Chaque module dispose de 4 canaux dont le calibre peut être réglé individuellement. Ceci simplifie les études et le nombre de références. Si lors de la mise en route ou de modifications le besoin en courant augmente, il est aisé de changer de calibre. Le stockage de plusieurs variantes n'est plus nécessaire. La possibilité de consigner les calibres à l'aide d'un plombage protège les réglages. Ceci réduit le risque de dérèglages malveillants.

### Plus besoin de réserve de puissance

C'est lors de la mise sous tension d'une installation que le besoin en courant est le plus important. Après la phase de démarrage la consommation est moins importante. En phase de démarrage, les condensateurs sont chargés rapidement. Mico apporte l'avantage que les circuits démarrent en cascade ce qui réduit le courant d'appel (Voir diagramme ci-contre). Les chutes de tension durent moins de 10ms. La mise en route d'un système n'est pas altérée car un automate ou un écran nécessitent plus de 100 ms pour démarrer



### L'Economie est de rigueur

L'utilisation de MICO procure des avantages économiques et fonctionnels. L'utilisation d'alimentations à découpage sécurise et stabilise l'installation. MICO intervient lorsque cela devient critique. Avec ce module nous ne regardons plus seulement le composant mais nous abordons le sujet comme une solution système.

Ceci permet une → **sécurité maximale à moindre coût.**

## MB CAP SAUVEGARDE SÛRE

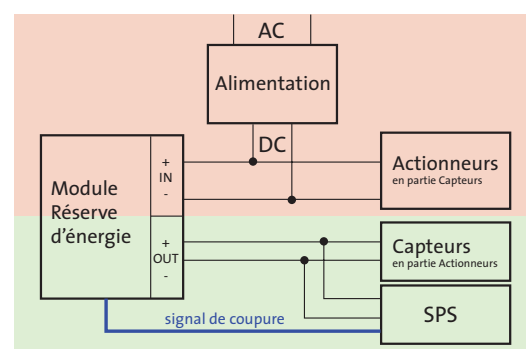
### MB Cap Module de réserve d'énergie. Alimentation continue sécurisée.

Des coupures tension se produisent de plus en plus souvent dans le monde complexe de la distribution d'énergie. Les conséquences sont connues, le process doit être redémarré, le système doit être reconfiguré, et rattraper le temps et la production perdus. C'est pour cela qu'il faut un système qui assure une disponibilité accrue.

### MB Cap résout ce problème de manière sûre et économique!

MB Cap est facilement intégrable dans nos systèmes d'alimentations. Un contact de remontée d'informations permet de communiquer avec le système. Il est également possible de séparer l'alimentation des différents organes sur la machine. Dans la plupart des cas il est nécessaire de ne sauvegarder que partiellement le 24VDC. En réduisant le nombre de charges sauvegardées on augmente la durée de maintien du 24V

Si le temps de 200 ms à 20 A n'est pas suffisant, il est possible d'ajouter des appareils en parallèle pour augmenter ce temps. Par ailleurs, un faible encombrement, une signalisation optimisée et un fonctionnement adapté à l'application, MB Cap apporte une nouvelle dimension dans la sauvegarde du 24VDC.



## AVANTAGES ET UTILITÉS POUR LE CLIENT

- Pas de maintenance - Donc pas de coût de fonctionnement
- Correspond à 80% des coupures Tension
- La possibilité de séparer les charges sauvegardées des charges non sauvegardées permet d'augmenter la durée de maintien et par exemple d'assurer une coupure sécurisée de l'automate.
- Possibilité illimitée de montage en parallèle pour rallonger la durée de sauvegarde
- Led bicolore, pour un bon diagnostic
- Faible encombrement
- Grande durée de sauvegarde pour des charges faibles
- Contacts de signalisation de diagnostics pour une intégration complète au système

## | FILTRES-RÉSEAUX



### MEF 1/1 10...20 A • IP20

- monophasés et 1 étage
- encliquetables sur rail DIN, montage simple et rapide
- bornes de couleurs
- jusqu'à 250V



### MEF 3/1 ET MEF 3/2 8...180 A • IP20

- triphasés
- 1 et 2 étages
- forme très compacte
- jusqu'à 3 x 600V

## | AUTRES PRODUITS DE LA GAMME



### CONVERTISSEURS AC/DC ET DC/DC

Convertisseurs AC/DC et DC/DC, fixes ou réglables.

Courant de sortie : 0,3...20A

### MPD

Convertisseur DC/DC à découpage au primaire avec séparation galvanique.

Courant de sortie : 3...20A

### MODULES REDRESSEURS

Protection par fusible, LEDs de visualisation et condensateurs de filtrage.

Courant de sortie : 2,6...10A

## COMPLÉMENT DE GAMME MURRELEKTRONIK



### De l'Armoire...

- alimenter
- antiparasiter
- transformer



### ...à travers les Interfaces...

- service
- constamment relié



### ...passif où...

- connecter
- répartir



### ...actif vers le terrain

- IP20
- IP67
- AS-Interface

## APERÇU

### TRANSFORMATEURS (Ue 230 + 400 V AC)

MT STANDARD	24 VAC	230 VAC
MTS 40 VA	86340	86346
MTS 63 VA	86341	86347
MTS 100 VA	86342	86348
MTS 160 VA	86343	86349
MTS 250 VA	86345	86351
MST 320 VA	86326	86306
MST 400 VA	86327	86307
MST 500 VA	86328	86308
MST 630 VA	86329	86309
MST 1000 VA	86331	86311

MT PREMIUM	24 VAC	2x24 VAC	230 VAC	2x115 VAC
MTL 25 VA		86450		86470
MTL 40 VA		86451		86471
MTL 63 VA		86452		86472
MTL 100 VA		86453		86473
MTL 160 VA		86454		86474
MTL 250 VA		86455		86475
MTL 320 VA		86456		86476
MET 500VA	86024 *		86021 *	
MET 630VA	86034 *		86031 *	
MET 800 VA	86044 *		86041 *	
MET 1000 VA	86054 *		86051 *	

autres types jusqu'à 5000 VA \*\* (Ue = 400 V AC, 230 V AC voir Catalogue)

### FILTRES-RÉSEAUX

monophasé	MEF 1/1 1 étage
10 A	10415
20 A	10416

triphasé	MEF 3/1 1 étage	MEF 3/2 2 étages
8 A	10531	10550
12 A		10551
16 A	10532	10552

### ALIMENTATIONS REDRESSÉES FILTRÉES (Ue monophasé 230/400 V AC + triphasé 400 V AC)

mono/biphasé	MEN	mono/biphasé	MTPS
1A	85349	0,5A	85400
2,5A	85350	1A	85401
5A	85351	2A	85402
7,5A	85357	4A	85403
10A	85352	6A	85404
15A	85353	10A	85405
20A	85354		

triphasé	MPL	triphasé	MPL
5 A	85921	40 A	85935
7,5 A	85923	50 A	85937
10 A	85925	60 A	85939
15 A	85927		
20 A	85929		
25 A	85931		
30 A	85933		

### ALIMENTATIONS À DÉCOUPAGE AU PRIMAIRE (Ue monophasé 100...265 V AC + triphasé 360...550 V AC)

monophasé	MCS-B	MCS	MPS
5V / 3A	85371		
5V / 6A		85041	
12V / 1A	85372		
12V / 2,5A	85373		
12V / 5A		85040	
24V / 0,6A	85160		
24V / 1,3A	85161		
24V / 2,5A	85162	85064	
24V / 3A		85060	85051
24V / 5A	85163	85061	85053
24V / 5A biphasé 340...470V		857725	
24V / 7,5A	85164		
24V / 10A	85165	85062	85055
24V / 10A biphasé 340...470V		857726	
24V / 20A		85063	85057
30,5V / 4A Alimentation AS-Interface	85381		
30,5V / 4A Alimentation AS-Interface	85382 (avec EFD)		
triphasé			
24V / 5A		857814	
24V / 10A		85071	85066
24V / 20A		85072	85068
24V / 40A		85099	85069

### MODULE DE RÉSERVE D'ÉNERGIE

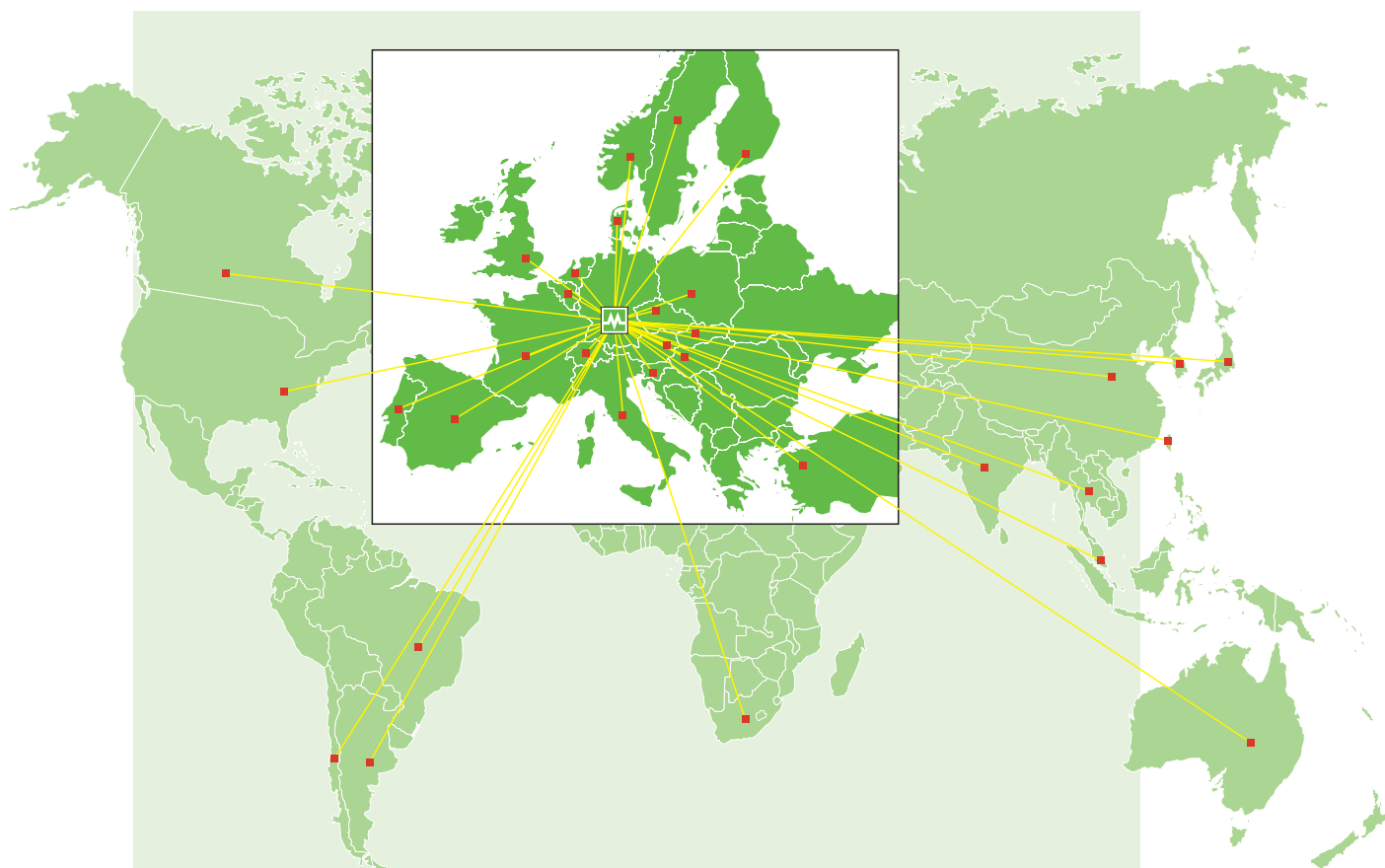
	MB CAP
200 ms / 20 A	85394

### MICO

	MICO 4.4	MICO 4.6	MICO 4.10
Courants d'entrée 1A, 2A, 3A, 4A	9000-41034-0100400		
Courants d'entrée 1A, 2A, 4A, 6A		9000-41034-0100600	
Courants d'entrée 4A, 6A, 8A, 10A			9000-41034-0401000
Accessoires chaînage 1 pièce	9000-41034-0000002		
Accessoires chaînage 10 pièces	9000-41034-0000001		



## | NOS FILIALES ET AGENCES



### Filiales

- |               |                       |                      |
|---------------|-----------------------|----------------------|
| ■ Argentine   | ■ Inde                | ■ Slovénie           |
| ■ Australie   | ■ Italie              | ■ Espagne            |
| ■ Belgique    | ■ Pays-Bas            | ■ Afrique du Sud     |
| ■ Brésil      | ■ Norvège             | ■ Corée du Sud       |
| ■ Chili       | ■ Autriche            | ■ Taïwan             |
| ■ Chine       | ■ Pologne             | ■ Thaïlande          |
| ■ Danemark    | ■ Portugal            | ■ République Tchèque |
| ■ Allemagne   | ■ Suède               | ■ Turquie            |
| ■ Finlande    | ■ Suisse              | ■ Hongrie            |
| ■ France      | ■ Singapour/Indonésie | ■ USA/Canada         |
| ■ Royaume-Uni | ■ Slovaquie           |                      |

Pour vos demandes, une seule adresse → [www.murrelektronik.com](http://www.murrelektronik.com)



Murrelektronik SAS | 8, rue Manurhin | BP67 | 68120 Richwiller  
Tél. 03 89 50 78 78 | Fax 03 89 50 78 79 | [info@murrelektronik.fr](mailto:info@murrelektronik.fr) | [www.murrelektronik.fr](http://www.murrelektronik.fr)



Les informations contenues dans cette brochure sont susceptibles de modifications et ne peuvent donc constituer un engagement de notre part.  
Murrelektronik se réserve le droit de procéder à des modifications sans préavis. | Edition 04\_07 FR