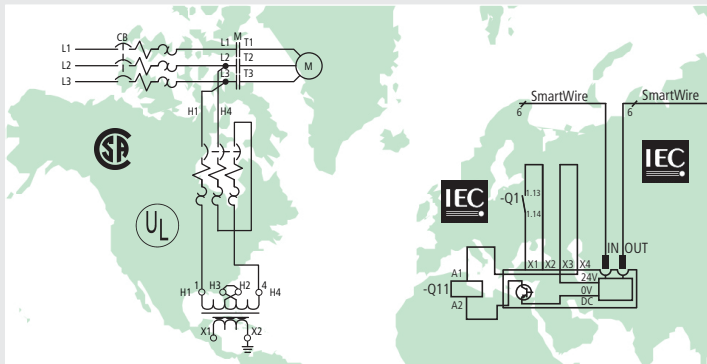


# Schémas électriques | 2008

## Automatisation et distribution d'énergie



Guide pratique

**MOELLER**

An Eaton Brand

Tous les noms de marques et de produits sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Nouvelle édition 2008, date de rédaction 02/08

© 2008 by Moeller GmbH, Bonn

Rédaction : Heidrun Riege

Traduction : globaldocs GmbH

Tous les schémas de ce livret ont été établis et testés avec le plus grand soin. Ils servent d'exemples pratiques. Moeller GmbH décline toute responsabilité pour les erreurs éventuelles qu'ils pourraient comporter.

Tous droits réservés, y compris de traduction.

Toute reproduction, même partielle, de ce livret sous quelque forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou autre procédé) ainsi que tout traitement, copie ou diffusion par des systèmes électroniques sont interdits sans autorisation écrite de la société Moeller GmbH, Bonn.

Sous réserve de modifications.

Imprimé sur papier blanchi sans chlore ni acide.

# Schémas électriques Moeller

	Chapitre
Schémas électriques Moeller	0
Commutation, commande, visualisation	1
Démarrateurs-moteur électroniques et variation de vitesse	2
Auxiliaires de commande et de signalisation	3
Commutateurs à cames	4
Contacteurs et relais	5
Disjoncteurs-moteurs	6
Disjoncteurs	7
Autour du moteur	8
Exportation vers le marché mondial et l'Amérique du Nord	9
Normes, formules, tableaux	10
Index des mots clés	11

# Schémas électriques Moeller

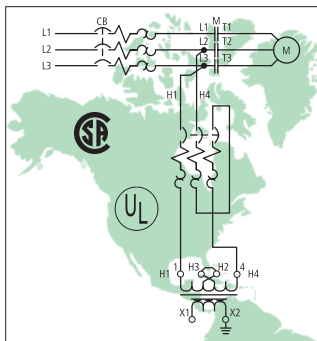
**0**

	Page
Les nouveautés...	0-3
Moeller – la compétence et l'expérience d'un grand professionnel	0-4
Le portail de l'Assistance Moeller	0-5
Centre de Formation en ligne	0-6
Catalogue électronique	0-8
Moeller Field Service	0-9
La technologie Darwin de Moeller	0-11
Distribution de l'énergie de Moeller	0-14

## Schémas électriques Moeller

Les nouveautés...

**Exportation : les produits Moeller sur le marché mondial et en Amérique du Nord**



Les marchés-cibles des constructeurs de machines et d'installations se mesurent à l'échelle mondiale. Moeller connaît ces marchés et y joue un rôle de partenaire compétent en matière d'exportation d'appareillage et d'équipement électriques. Dans ce contexte, le marché de l'Amérique du Nord (Canada et Etats-Unis), avec toutes ses particularités, prend de plus en plus d'importance.

Les informations concernant l'exportation ont été regroupées, approfondies et réunies dans un nouveau chapitre 9. Quant aux autres points de l'ancien chapitre 9, ils se trouvent désormais au chapitre 10.

**Sécurité des machines : la voie est tracée**



easySafety – à la hauteur des exigences de sécurité les plus élevées.

La sécurité des hommes et des machines est une priorité tout au long du cycle de vie d'une machine ou d'une installation. Pour la protection des personnes, ce sont les constituants orientés sécurité qui interviennent : interrupteurs de position, barrières lumineuses, commandes bimanuelles, boutons d'arrêt d'urgence. Les informations relatives à la sécurité sont contrôlées et analysées à l'aide du nouveau module logique easySafety répondant aux exigences les plus élevées de sécurité, → paragraphe « Sécurité des machines : la voie est tracée », page 1-10.

### Toujours d'actualité

Moeller met tout en œuvre pour adapter chaque nouvelle édition de ses schémas électriques aux exigences sans cesse en évolution des marchés.

Ce sont en particulier les nombreux exemples d'application que nos spécialistes actualisent en permanence en se basant sur les dernières nouveautés et en les testant avec soin. Ces exemples sont orientés sur la pratique. Le risque d'erreur n'implique pas la responsabilité de la société Moeller GmbH.

## Schémas électriques Moeller

Moeller – la compétence et l'expérience d'un grand professionnel

### 0 www.moeller.fr – la page d'accueil de Moeller

Moeller vous propose une offre optimale de produits et de services que vous pouvez combiner à votre gré. Rendez-vous sur notre site Internet. Vous y trouverez tous les renseignements dont vous avez besoin, par exemple :

- des informations à jour sur les produits Moeller,
- les adresses des agences et représentations Moeller à travers le monde,

- des informations sur le groupe Moeller,
- des articles de presse,
- des références,
- des calendriers d'expositions et autres événements,
- une assistance technique sur le portail de l'Assistance Moeller.

### www.moeller.net/en/support – le portail de l'Assistance Moeller

En quelques clics de souris, vous obtiendrez une assistance technique pour tous les produits Moeller. Vous y trouverez également des conseils et astuces, des FAQ, des mises à jour, des modules

logiciels, des fichiers PDF téléchargeables, des programmes de démonstration et bien d'autres choses. Vous pourrez vous abonner ici à la Moeller Newsletter.

The screenshot shows the Moeller Support website. At the top, there is a navigation menu with 'Moeller', 'Products & Solutions', 'Industries', and 'Support'. Below this, a sidebar on the left lists various support resources: 'FAQ Automation', 'Technical Support' (with sub-links for 'Pre-Sales' and 'Field Service/Online'), 'Diagnosis', 'Info-Order', and 'What's new'. The main content area is titled 'Welcome to Moeller Support' and features a 'Download Center' with a search bar and filter options. The filters include 'All', 'Updates', 'Software', 'Documentation', 'Declaration of Conformity', 'Application Modules/Pieces', 'Product Information', and 'Engineering'. Below the filters, there are several download links: 'PDF Catalogues', 'Moeller Wiring Manuals', 'Product Data', 'AWA Installation Instructions', and 'International Documentations'.

# Schémas électriques Moeller

## Le portail de l'Assistance Moeller

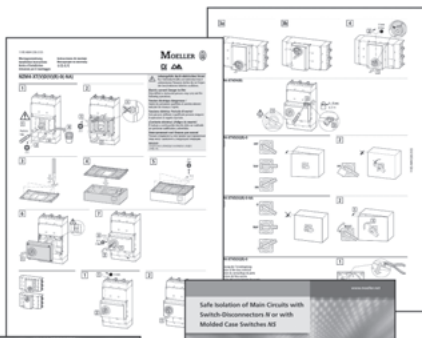
Vous trouverez rapidement et simplement les informations souhaitées :

- Fichiers PDF téléchargeables
  - Catalogues
  - Manuels et notices de montage
  - Informations produits telles que brochures, guides de sélection, articles techniques, déclarations de conformité et bien sûr
  - le livret de Schémas électriques Moeller
- Logiciels téléchargeables
  - Versions de démonstration
  - Mises à jour
  - Blocs logiciels et modules utilisateur

- Guide de sélection
  - Démarreurs-moteur → paragraphe « Guide de sélection », page 8-3
  - Convertisseurs de fréquence → paragraphe « Guide de sélection », page 2-28

Vous trouverez également un lien vers le Moeller Field Service (→ paragraphe « Moeller Field Service », page 0-9).

Vous pouvez transmettre directement par e-mail vos questions à l'Assistance technique. Envoyez simplement aux spécialistes Moeller le formulaire e-mail sélectionné en fonction de votre problème.

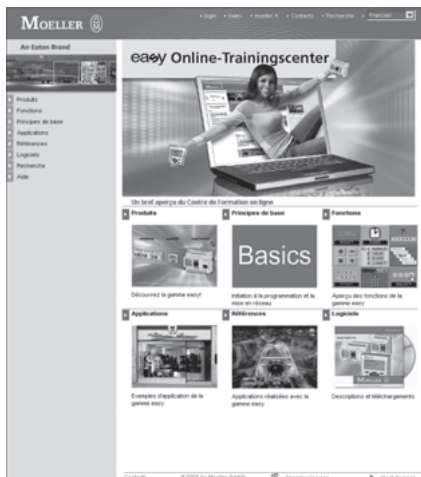


# Schémas électriques Moeller

Centre de Formation en ligne

0

<http://trainingscenter.moeller.net>



Moeller vient de créer pour les modules logiques easy, dont le succès et la renommée ne sont plus à démontrer, et pour les afficheurs multi-fonctions easyHMI une plate-forme d'information et de formation en ligne. Vous y trouverez des exemples d'application pour différents secteurs, avec la programmation et la documentation correspondantes.

Il y a en outre de nombreuses informations sur les produits easy et easyHMI avec des liens permettant d'approfondir les sujets.

Les conseils et astuces figurent sur le Forum Aux Questions et sur le forum d'easy ([www.easy-forum.net](http://www.easy-forum.net)) vous pouvez échanger vos expériences avec les 1 600 utilisateurs d'easy existant déjà. Une fonction de recherche plein texte vous aide à trouver la rubrique souhaitée.

Le Centre de formation en ligne est divisé en 6 parties : « Produits », « Principes de base », « Fonctions », « Applications », « Références » et « Logiciels ».

Dans la partie **Produits** vous trouverez :

- une vue d'ensemble des gammes d'appareils et des accessoires,
- les instructions de montage, les manuels d'utilisation ainsi que des informations produit au format PDF à télécharger.

La partie **Principes de base** vous offre la possibilité de vous initier à la programmation et à la mise en réseau des appareils. En fonction de votre choix, vous accédez aux explications concernant spécifiquement [easySoft](#) ou [easySoft-CoDeSys](#).

## Schémas électriques Moeller

### Centre de Formation en ligne

Le chapitre « Programmation » est consacré aux projets qui permettent d'apprendre à utiliser le système de programmation correspondant.

Le chapitre « Mise en réseau » donne des exemples de mise en réseau des appareils.

Dans la partie **Fonctions**, Moeller propose pas moins de 54 fonctions préprogrammées avec :

- la description complète de la fonction,
- un exemple de programme que vous pouvez charger directement dans votre appareil easy ou tester avec EASY-SOFT et l'adapter selon le cas à l'application de votre choix,
- des petits programmes Flash qui montrent la création de chaque fonction dans EASY-SOFT sous forme d'animation,
- le classement des appareils easy500/700/800 et easyHMI par catégorie.

La partie **Applications** propose des applications types avec easy telles que la programmation des températures dans les serres ou la commande de l'éclairage de cages d'escalier, ainsi que des exemples d'applications de l'afficheur graphique avec easyHMI. Ces applications sont :

- « prêtes à l'emploi » : il suffit de charger les programmes préparés dans votre appareil easy et de les mettre en pratique,
- testées et entièrement documentées.

**Eclairage d'une cage d'escalier avec 2 temporisations**

**Galerie**



Eclairage d'une cage d'escalier

> Téléchargement

Version complète	24
Version simple	24
Version flash	24
Documentation	
Capture d'écran	

**Définition de la tâche**

**Fonction de base** L'objectif est de réaliser avec un module logique EASY512-AC-R un éclairage de cage d'escalier dont les 2 sections (cave et escalier) sont commandées indépendamment l'une de l'autre. Chaque section est allumée à l'aide de quatre boutons-poussoirs. Au premier appui sur un bouton-poussoir, la section correspondante reste allumée pendant une temporisation réglée de 5 minutes. En appuyant une seconde fois sur un des boutons-poussoirs pendant cette temporisation, une seconde temporisation de 10 minutes est activée. La variante AC-R vous permet de raccorder le module easy directement à la tension secteur sans transformateur. Par conséquent, avec les sorties relais, il est possible d'allumer les lampes directement sans relais de couplage.

Les temporisations sont réglables à volonté. T1 et T2 correspondent aux temporisations 1 et 2 de la cage d'escalier. T3 et T4 aux temporisations 1 et 2 de la cave.

Néanmoins pas à télécharger le programme et à le transférer sur votre module easy.

La partie **Références** montre comment les produits Moeller sont utilisés dans les secteurs d'activités les plus divers et dans le monde entier. Quelques exemples - disponibles en PDF - de la gamme easy vous donnent un aperçu des applications.

Dans la partie **Logiciels**, vous trouverez les informations et les téléchargements concernant :

- le logiciel d'utilisation et de programmation EASY-SOFT
- le serveur OPC, livré gratuitement avec EASY-SOFT,
- le programme Labeleditor pour le marquage personnalisé du easyHMI,
- le raccordement aux bus de terrain avec les données permanentes utiles des appareils,
- les fichiers CAD pour l'étude électrique.

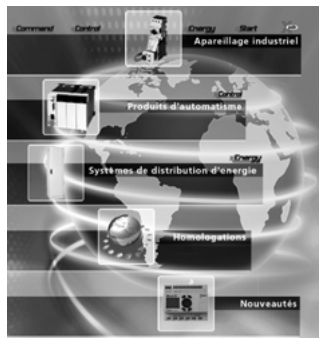
# Schémas électriques Moeller

## Catalogue électronique

0

### L'accès pratique aux informations produit

De l'information à la commande (par e-mail ou par fax) en passant par la sélection. Le Catalogue électronique vous offre tout cela et bien plus encore.



Vous accédez rapidement aux nouveautés et aux informations complètes sur les gammes actuelles de produits Moeller

- appareillage industriel,
- variation de vitesse,
- produits d'automatisme,
- systèmes de distribution d'énergie.

Vous pouvez élaborer une fiche produit concernant un produit et l'enregistrer en format PDF ou l'imprimer.

Dans les groupes de produits avec un grand nombre d'articles, les aides à la sélection peuvent être très utiles pour cibler seulement quelques produits sur la base de leurs caractéristiques spécifiques.

Les nombreux liens vers les informations approfondies sont des outils vous permettant d'utiliser le produit de manière optimale, comme par exemple :

- exemples d'application et directives d'étude,
- homologations,
- instructions de montage,
- manuels d'utilisation,
- logiciels etc.

Choisissez « VOTRE » Catalogue électronique sur Internet

<http://int.catalog.moeller.net/fr>.

Le Catalogue électronique est actualisé régulièrement.

# Schémas électriques Moeller

## Moeller Field Service

Au service de votre réussite.

- Helpline
- Onsite Service
- Repairs
- Online Service

---

### Moeller Helpline

#### Service d'assistance en cas de panne

En cas d'arrêt intempestif d'une machine ou d'une installation, d'erreurs du système ou de défaillances d'appareils, vous obtiendrez une **aide téléphonique rapide et efficace 24 heures sur 24**.

#### Service de conseil

Pendant les heures ouvrables, nous vous aiderons à résoudre tous vos problèmes, depuis la mise en service jusqu'à l'analyse de défaut par télédiagnostic, en passant par les questions d'application.

Pour toute question concernant les automatismes, la variation de vitesse, la distribution d'énergie basse tension ou l'appareillage, les spécialistes de Moeller sont à votre disposition.

---

### Moeller Onsite Service

#### Dépannage sur site

Des techniciens qualifiés et des spécialistes se déplacent chez vous pour un dépannage rapide et sûr.

#### Contrôle et maintenance

La norme DIN VDE 0105, partie 100 § 5.3, exige un contrôle régulier des installations électriques afin de garantir un état de fonctionnement conforme. La réglementation allemande de prévention des accidents (BVG A3) stipule que les contrôles périodiques sur site des installations et moyens de production électriques sont à effectuer par des experts au moins tous les 4 ans.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet sur notre site Internet.

Le Service Assistance et dépannage d'urgence de Moeller propose des services dans ce sens pour les disjoncteurs et les tableaux divisionnaires (xEnergy, ID2000, autres marques, etc.).

Nous vous fournissons une assistance lors de l'inspection et de l'entretien des disjoncteurs et des armoires de distribution basse tension livrés par Moeller, nous vous informons de l'état de vos installations et effectuons les travaux nécessaires. En cas de besoin, un contrôle par thermographie peut être mis en place ou une analyse de réseau réalisée.

#### Aide au montage et à la mise en service

Vous avez besoin rapidement d'une assistance compétente pour le montage et la mise en service, n'hésitez pas à vous adresser à nous.

#### Transformations et extensions d'installation

Que ce soit au niveau des systèmes de commande, des disjoncteurs ou autres composants, nous dotons vos machines et installations des toutes dernières technologies.

#### Thermographie

La thermographie est un moyen efficace d'analyser l'état de vos installations électriques et de vos systèmes de commande en cours de fonctionnement.

#### Analyse de réseau

L'analyse de réseau vous permet d'obtenir des informations précises sur les conditions de réseau en évitant la recherche de panne longue et coûteuse.

# Schémas électriques Moeller

## Moeller Field Service

0

### Contrôle de bus

Nous vérifions si nécessaire les réseaux de communication de vos installations à l'aide d'un équipement moderne.

---

### Service Réparations de Moeller

#### Echange direct

En cas de panne, le service d'Echange direct pour les produits Moeller sélectionnés permet de réduire de manière significative le temps d'immobilisation de votre installation de production.

#### Réparations

La réparation des produits Moeller dans notre Service-Center est une solution économique de dépannage.

---

### Moeller Online Service

#### Recherche des pannes en ligne

Un service d'assistance spécial pour l'analyse et la correction des pannes sur nos produits. Vous avez la possibilité d'obtenir par Internet la recherche de panne interactive grâce à l'accès direct à la base de données du Service Assistance et dépannage d'urgence de Moeller.

#### FAQ - Forum Aux Questions

Il y a des questions concernant nos produits que les clients posent régulièrement à Moeller. Venez profiter de nos réponses en allant sur ce forum ! Vous y lirez tout ce qui concerne le domaine de l'automatisation à travers les questions souvent posées et leurs réponses.

#### Téléchargement

Vous avez besoin de mises à jour, de logiciels, de documentation ou de déclarations de conformité ? Vous êtes à la bonne adresse ! Le centre de téléchargement de Moeller vous fournit toutes les informations nécessaires.

### Contact

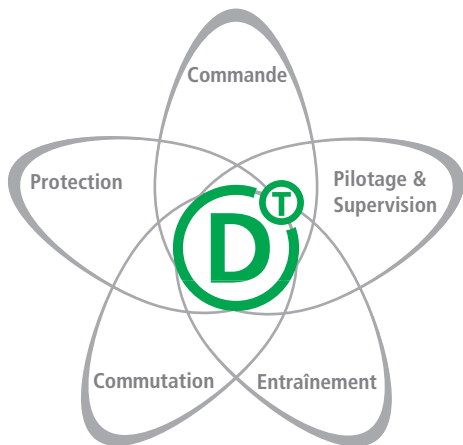
- Hotline en cas de panne  
Pour les dépannages, contactez votre représentation Moeller locale  
[www.moeller.net/address](http://www.moeller.net/address)  
ou directement le Service Assistance et dépannage  
Tél. : +49 (0) 180 522 3822 (24h/24h)  
(anglais, allemand)
- Service de conseil  
Tél. : +49 (0) 228 602 3640  
(Lu. – Ve. 08:00 h – 18:00 h CET)
- E-mail  
[fieldservice@moeller.net](mailto:fieldservice@moeller.net)
- Site Internet  
[www.moeller.net/fieldservice](http://www.moeller.net/fieldservice)

# Schémas électriques Moeller

## La technologie Darwin de Moeller

### Darwin. Le saut quantique technologique

0



C'est au niveau de l'armoire électrique que l'évolution est déterminante. Véritable pont jeté entre le monde de l'appareillage électrique et celui de l'automatisation, la technologie Darwin les fait évoluer de pair en remplaçant par une technique de connexion à la fois innovante et très simple le câblage de commande traditionnel (entre constituants d'entrées/sorties et appareils de commande, par exemple).

Le projet Darwin s'étend par étapes successives à l'ensemble des produits Moeller destinés aux armoires :

- Commande,
- commutation,
- protection,
- pilotage et supervision,
- entraînement.

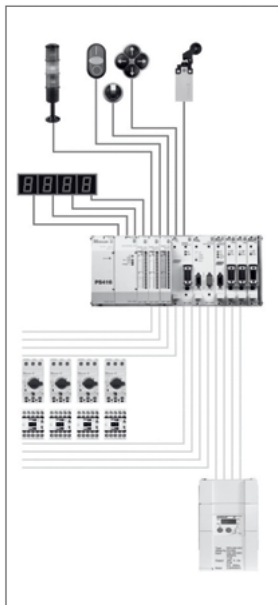
# Schémas électriques Moeller

## La technologie Darwin de Moeller

0

### Evolution de l'armoire électrique

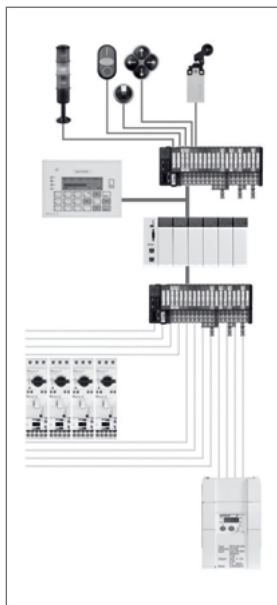
Hier



Jusqu'à présent, tous les capteurs et actionneurs étaient câblés sur les entrées/sorties de l'automate central. Cela impliquait un câblage important, de grandes armoires électriques et un risque élevé d'erreurs de câblage.

Aujourd'hui, le câblage des capteurs et des actionneurs est préalablement réalisé de manière décentralisée puis relié à l'automate central par un bus de terrain.

Aujourd'hui



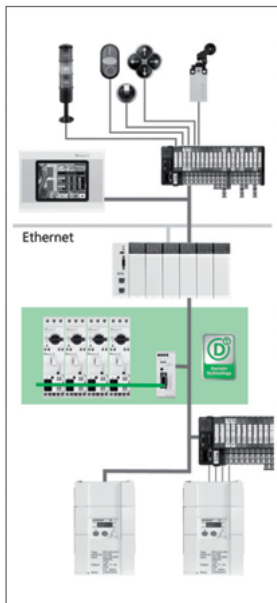
Le câblage s'en trouve réduit grâce aux entrées/sorties (E/S) décentralisées et à la technologie des bus de terrain.

L'automate se « délocalise » dans plusieurs petites armoires à différents endroits de la machine. Mais le nombre d'E/S à câbler reste tout aussi important. La différence essentielle est l'utilisation d'un bus de terrain pour résoudre le problème de la distance entre les appareils.

# Schémas électriques Moeller

## La technologie Darwin de Moeller

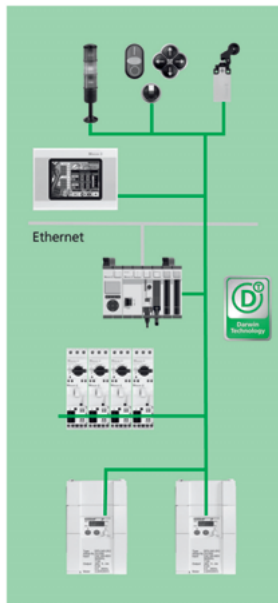
### Aujourd'hui avec SmartWire



Aujourd'hui SmartWire vous permet par exemple de relier directement les démarreurs-moteurs à l'automate et d'économiser ainsi grâce à ce raccordement intelligent non seulement sur la partie câblage, mais aussi au niveau des E/S locales et décentralisées. Il ne peut plus y avoir d'erreurs de câblage.

Les entrées et les sorties sont placées exactement là où elles sont nécessaires – directement au niveau des appareils de connexion et de coupure.

### Demain avec SmartWire<sup>D+</sup>



Demain la technologie de communication SmartWire Darwin va remplacer entièrement le câblage de commande entre l'automate et l'appareillage électrique.

Tous les appareils reliés par SmartWire Darwin deviennent des entrées/sorties locales ou décentralisées d'easyControl. Le système se configure lui-même.

Plus d'information

→ paragraphe « Connecter au lieu de câbler », page 5-8 et → paragraphe « SmartWire-Gateway », page 1-43

## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

0

#### Armoires de distribution basse tension pour les infrastructures

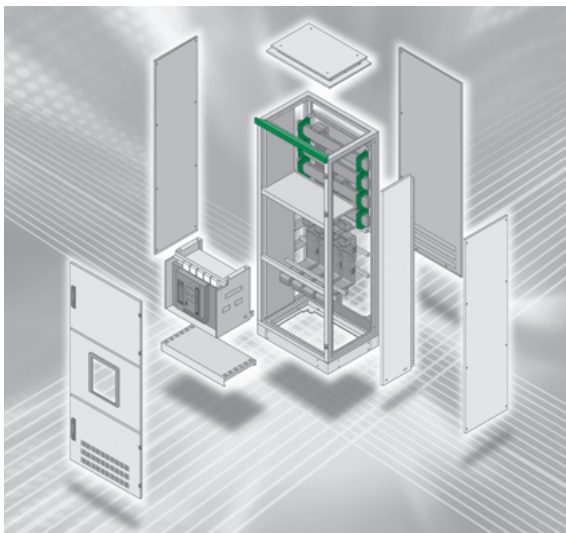
##### Système xEnergy

xEnergy est un système d'armoires de distribution d'énergie spécialement conçu pour les infrastructures jusqu'à 4000 A.

Le système xEnergy de Moeller garantit une sécurité optimale de la distribution d'énergie.

Il se compose des éléments suivants :

- appareillage de commande et de protection,
- systèmes de montage,
- armoires ainsi qu'outils d'étude et de chiffrage.



Avec son appareillage de commande et de protection, ses systèmes de montage et ses éléments d'armoire, le système xEnergy permet de réaliser des solutions optimales d'un point de vue technique et économique.

Grâce à la parfaite compatibilité mécanique entre les éléments d'armoire et l'appareillage Moeller, les temps de montage sont réduits au minimum et la flexibilité maximale.

## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

Les essais de type selon IEC EN 60439 auxquels sont soumises les unités complètes assurent en outre un haut niveau de sécurité.

Conçu selon un principe modulaire, xEnergy se compose de modules fonctionnels sur mesure et testés par des essais de type selon IEC 60439. Le système modulaire, disponible dans les formes 1 à 4, prend en compte les habitudes d'installation locales (DIN VDE, IEC, NF, UNE). Tous les ensembles d'appareillage jusqu'à 4000 A ont été testés par des essais de type dans les différents degrés de protection.



#### Caractéristiques des produits

- Séparation claire en espaces fonctionnels jusqu'à la forme 4b
- Armoires individuelles ou juxtaposables
- Degré de protection IP31 ou IP55
- Jeu de barres principal à l'arrière jusqu'à 4000 A
- Jeu de barres principal en haut jusqu'à 3200 A
- Ensembles de série vérifiés par des essais de type
- Schémas de réseau TN-C, TN-C-S, TN-S, TT, IT

#### Produits

##### XPower Panels

- Alimentations, départs ou couplages avec disjoncteurs NZM4 ou IZM jusqu'à 4000 A
- Technique fixe ou débrochable
- Disjoncteurs tri ou tétrapolaires
- Raccordement par câbles ou canalisations préfabriquées par le haut ou le bas

## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

0



#### XFixed Panels

- Départs avec disjoncteurs PKZ ou NZM jusqu'à 630 A
- Technique fixe ou débrochable
- Disjoncteurs tri ou tétrapolaires
- Raccordement par câbles par le haut ou le bas



#### XFixed Panels

- Départs avec combinés interrupteurs-sectionneurs fusibles SASIL jusqu'à 630 A, technique déconnectable, montage vertical ou horizontal
- Départs avec réglettes à interrupteurs fusibles SL jusqu'à 630 A, technique fixe, montage vertical
- tripolaires
- Raccordement par câbles par le haut ou le bas

# Schémas électriques Moeller

## Distribution de l'énergie de Moeller

0



### XGeneral Panels

- Systèmes de montage pour appareillage modulaire
- Montages personnalisés en technique fixe sur platines de montage jusqu'à 630 A (par ex. démarreurs progressifs, convertisseurs de fréquence, compensation d'énergie réactive)
- Automatismes
- Technique de commande, systèmes d'adaptation xStart

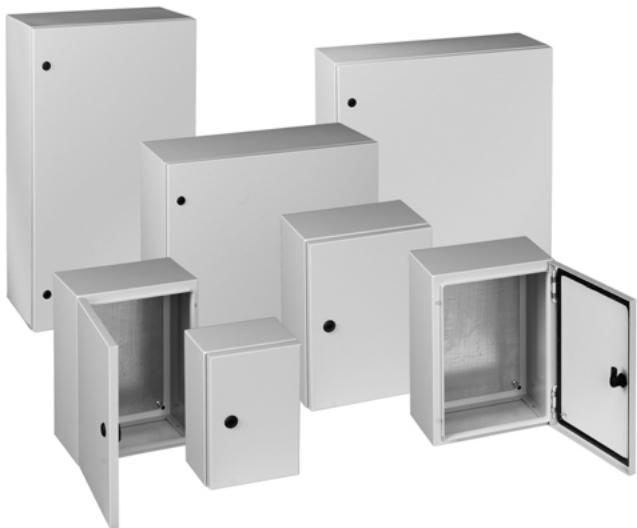
## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

0

#### Coffrets métalliques CS

##### Avec platine de montage



45 tailles différentes sont disponibles, de 250 x 200 x 150 à 1200 x 1200 x 250 mm.

La gamme de coffrets en tôle d'acier CS, stables et robustes, est recommandée partout où une protection efficace contre les contacts directs avec des parties sous tension est requise.

Grâce au degré de protection élevé IP55, les appareils montés dans les coffrets se trouvent protégés contre la plupart des conditions ambiantes hostiles.

L'étanchéité est assurée par un joint de polyuréthane moussé continu. Un profil en gouttière empêche la pénétration des liquides (eau, huile) et de la poussière lors de l'ouverture de la porte.

L'indice de résistance aux chocs (IK10 selon EN 62262) protège le contenu de l'armoire contre les impacts mécaniques.

## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

Les coffrets CS peuvent être installés comme coffrets muraux.

Une finition laquée poudre garantit la protection contre la corrosion et l'usure.

La porte du coffret est facile à déposer s'il s'agit d'effectuer une modification mécanique. Il suffit de démonter les charnières masquées placées à l'intérieur et de changer le butoir de porte de côté.

Ces caractéristiques permettent de proposer des solutions personnalisées sur demande, comme par exemple :

- autres couleurs RAL,
- autres dimensions,
- découpes dans les portes et les côtés pour monter, par exemple, des auxiliaires de commande et de signalisation, des écrans tactiles, des appareils de mesure ou des passe-câbles.



## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

0

#### Bornes de raccordement K



Le système de raccordement est composé de plusieurs borniers très stables. Il sert à raccorder deux ou plusieurs conducteurs.

Il y a en standard 6 tailles possibles avec des sections de raccordement de 16 à 3 x 240 mm<sup>2</sup> (160 à 1000 A).

Les conducteurs en cuivre sont facilement et vite mis en place dans la partie serrage, sans torsion, en passant par le haut.

Les bornes de raccordement de Moeller sont prévues pour des conducteurs, des feuillards ou des barres en cuivre. Chaque paire de bornes est logée dans une coque en duroplast. 6 tailles sont proposées, chacune avec 1, 2, 3, 4 ou 5 pôles ; elles sont livrées sur stock dans un délai très court.

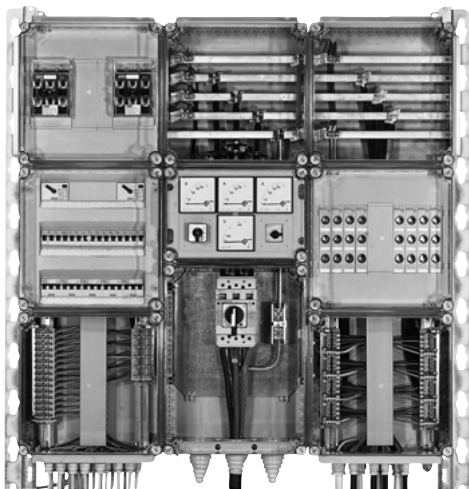
Les accessoires tels que couvercles plastiques transparents, raccordement de conducteur auxiliaire ou kits de transformation permettent de créer des variantes de raccordement personnalisées.

## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

#### Tableaux isolants CI à isolation totale

0



Le système CI fait la preuve de sa flexibilité lors de l'agencement. Que ce soit en coffret individuel, en tableau de distribution mural ou au sol aux tailles les plus variées, le tableau isolant CI à coffrets multiples jusqu'à 630 A est toujours la meilleure solution dans des conditions d'utilisation sévères. La modularité du système facilite l'adaptation aux plus diverses configurations.

- degré de protection IP65 contre la poussière, l'humidité et les projections d'eau,
- détente par levage du couvercle muni d'écrou de fermeture à ressort précontraint,

- du fait de son « isolation totale », le tableau offre une grande sécurité de fonctionnement et une protection maximale des personnes.
- couvercle transparent incolore pour une vision totale,
- tableau au sol avec plaque passe-câble sur le socle pour ranger, fixer et protéger les gros câbles.

Les tableaux de distribution isolants sont homologués Ensembles de série ou Ensembles dérivés de série selon la norme IEC 60 439.

## Schémas électriques Moeller

### Distribution de l'énergie de Moeller

0

#### Système de jeux de barres SASY60i pour le marché international



Le système de jeux de barres modulaire SASY60i de Moeller est conçu pour une distribution d'énergie efficace dans l'armoire électrique.

Grâce à une technique de montage innovante, les disjoncteurs d'alimentation et les interrupteurs de départ s'installent rapidement avec peu d'encombrement. Le SASY60i est sûr et fiable.

En association avec la nouvelle génération de disjoncteurs et disjoncteurs-moteur de Moeller, le système SASY60i est une solution cohérente, certifiée UL pour la commutation, la commande, la protection et la distribution d'énergie. Le système de jeux de barres est destiné à l'exportation avec les appareils de commutation et de protection adéquats.

Lors de la conception, il a été tenu compte, pour les composants des jeux de barres, des lignes de fuite et des distances d'isolement plus élevées définies par la norme UL 508A.

Pour l'Amérique du Nord, la plaque de fond en plastique doit être montée sous le système. Les composants IEC tels que les sectionneurs pour fusibles à couteaux ou les fusibles D sont bien sûr parfaitement adaptés.

Du fait que le SASY60i comporte moins de composants, les nouveaux jeux de barres de Moeller simplifient les commandes et la gestion du stock.

## Notes

---

## Notes

---

0