

IEC Niederspannungs-Motorsteuerungs- und Energieverteilungslösungen

xEnergy Main



Flexible
Schaltanlagenlösungen für
maximale Sicherheit und
Verfügbarkeit

EATON

Powering Business Worldwide



We make what matters work.*



Jeden Tag sind die Menschen auf Dinge wie Technologie, Transport, Energie und Infrastruktur angewiesen, um ihr tägliches Leben auf Kurs zu halten. Aber ohne Macht wäre nichts davon möglich. Deshalb wenden sich Unternehmen auf der ganzen Welt an Eaton. Wir engagieren uns für die Verbesserung des Lebens der Menschen und der Umwelt mit innovativen Technologien, die helfen, Energie sicherer, zuverlässiger und nachhaltiger zu verwalten. Um den Herausforderungen von heute und morgen gerecht zu werden. Denn darauf kommt es wirklich an. Und wir sind hier, um sicherzustellen, dass es funktioniert.

Weitere Informationen finden Sie unter: [Eaton.com/whatmatters](https://www.eaton.com/whatmatters)

Wir sorgen dafür, dass das, was zählt, funktioniert.

EATON

Powering Business Worldwide



100 Jahre Eaton

Eaton bietet seit über einem Jahrhundert Lösungen für Ihre Anforderungen.

xEnergy Main bietet seit Jahrzehnten Sicherheit und Effizienz für Ihr Unternehmen.

Eaton verfügt über mehr als einem Jahrhundert an Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Niederspannungsanlagen. Diese Erfahrung und dieses Fachwissen flossen in die Entwicklung der neuesten Generation von Niederspannungsschaltanlagen für die Energieverteilung ein: xEnergy Main. Eaton hat seine hochmodernen Schalt- und Verteilerkomponenten in der xEnergy Main-Plattform eingesetzt, um eine vollständig integrierte und getestete Lösung zu bieten. Eatons Ruf in der Branche basiert auf Marken wie Cooper, Cutler-Hammer, Busmann, Crouse-Hinds, Westinghouse, Holec, MEM und Moeller. xEnergy Main wird in Eatons Werken oder von unseren lizenzierten Schaltanlagenbauern weltweit hergestellt und montiert. Eaton bietet einen umfassenden, auf die Kundenbedürfnisse zugeschnittenen Service, der von der Beratung über das Engineering bis hin zum kompletten Projektmanagement reicht. xEnergy Main bietet eine hochmoderne Lösung für die Energieverteilung und Motorsteuerung in einer einzigen Niederspannungsplattform.

xEnergy Haupteinsatzgebiet

xEnergy Main ist ein komplettes, bauartgeprüftes System, das in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt wird, insbesondere in der Energieverteilung von Geschäftsgebäuden. In Verbindung mit Eatons Komponenten und Unterverteilungssystemen bietet es alles, was für ein zuverlässiges Stromverteilungssystem erforderlich ist. xEnergy Main und Eatons USV-System bieten maximale Leistung für Rechenzentren, wenn die Stromqualität von Bedeutung ist. Die Sicherheitsmerkmale und die Zuverlässigkeit von xEnergy Main halten die verarbeitende Industrie in Bewegung und am Laufen.



Energieversorgung von Geschäftsgebäuden für maximale Sicherheit und Effizienz



Energieversorgung von Rechenzentren für maximale Leistung und Zuverlässigkeit



Energieversorgung für die verarbeitende Industrie für optimale Leistung und Sicherheit



xEnergy Main

Effizient, sicher und zuverlässig.

xEnergy Main ist eine IEC 61439-zertifizierte Niederspannungsschaltanlage und Motorsteuerungslösung für bis zu 7100 A. Sie liefert eine zuverlässige Stromverteilung für kommerzielle und industrielle Anwendungen. Das innovative Design in Kombination mit Eatons Expertise liefert ein flexibles System, das Ausfallzeiten minimiert und die Betriebszeit optimiert, indem es ungeplante Prozessunterbrechungen verhindert. Es bietet maximale Sicherheit für Personal und Anlagen. Das flexible Design von xEnergy Main gewährleistet eine einfache, sichere und zeiteffiziente Wartung des Systems.



Leicht zu bauen

Das flexible Design von xEnergy Main ermöglicht es Ihnen, eine auf die Anforderungen Ihres Unternehmens zugeschnittene Stromversorgungslösung zu erstellen. Sie eignet sich für Betriebe mit begrenztem Platzangebot und ist einfach und schnell zu montieren. Es gewährleistet maximale Betriebszeit für Ihre Prozesse.



Zuverlässig und sicher

Eaton weiß, wie wichtig die Sicherheit für Ihre Mitarbeiter und Anlagen ist. Unsere hochmodernen Sicherheitstechnologien unterstützen Ihr Engagement, indem sie ein äußerst zuverlässiges Design liefern, das keine Kompromisse bei der Sicherheit eingeht.

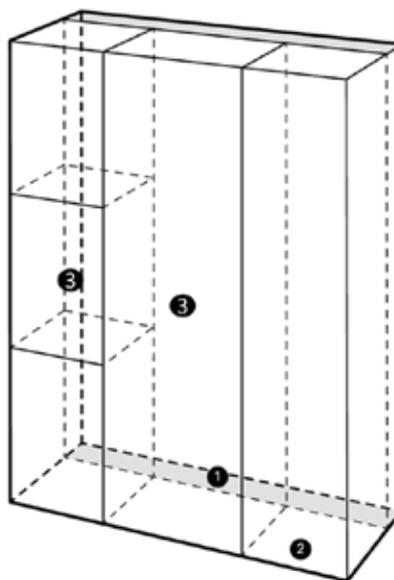


Vollständiges Angebot

Das komplette Produktdesign ist von der Dekra nach IEC 61439 zertifiziert. Das System umfasst ein komplettes Angebot an hochwertigen Eaton-Komponenten von ACBs, MCCBs, Steuergeräten, digitalen Lösungen, PFCs und Motorsteuerungsanwendungen.

Grundlegendes Design

xEnergy Main bietet die perfekte Balance zwischen Kosteneffizienz und hoher Qualität. Eaton kennt die ständig steigenden Anforderungen an Ihr Unternehmen und hat ein flexibles, einfach zu bedienendes und äußerst zuverlässiges Design entwickelt, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. xEnergy Main ist eine modulare, maßgeschneiderte Konstruktion, die sich leicht an Ihre spezifischen technischen und sicherheitstechnischen Anforderungen anpassen lässt und gleichzeitig die Raumeffizienz optimiert.



Die xEnergy Main-Felder sind in drei Hauptabschnitte unterteilt:

1. Der Sammelschienenbereich. Der Haupt-Sammelschienenraum ist vollständig getrennt und kann sich im hinteren Teil (obere/untere Position) des Feldes oder im oberen Feld (obere/mittlere/untere Position) befinden.
2. Der Kabelraum ist in einem separaten, vollständig abgetrennten Abschnitt auf der Rückseite oder neben dem Geräteraum untergebracht.
3. Der Geräteraum befindet sich an der Vorderseite und ist für die Montage der Funktionseinheiten ausgelegt..

Jedes Gehäuse besteht aus einer selbsttragenden, elektrolytisch verzinkten Stahlkonstruktion. Die 2 mm Dicke des Rahmens und der Türen sorgen für maximale Sicherheit, Stabilität und Langlebigkeit der Anlage. Alle Wände, Türen und Abdeckungen sind pulverbeschichtet, entweder in einer Standardfarbe nach RAL 7035 oder in einer Farbe Ihrer Wahl.

Die standardmäßige Flat-Pack-Lieferung ermöglicht einen effizienten und flexiblen Montageprozess und optimiert gleichzeitig die Transportmöglichkeiten. Zusatzleistungen wie vormontierte Felder oder die Lieferung durch Eaton gefertigte Schaltanlagen sind optional verfügbar.





Flexibel durch Design

Modularer Aufbau und kleiner Platzbedarf

Variable Breiten der Kabelräume

Für die Kabeleinführung von oben und unten stehen großzügig bemessene Kabelräume zur Verfügung. Die Kabelfächer für die Verdrahtung sind je nach Anwendung von 175 mm bis zu 600 mm breit.

Geeignet für Kabel- und Stromschienenverbindungen

xEnergy Main ist für flexible Anschlusstechniken ausgelegt: ob Kabel oder Schienenverteilersysteme. Sowohl xEnergy Main als auch Mehrfachsammschienen-systeme sind durch Prüfungen nach IEC 61439-2 und IEC 61439-6 nachgewiesen.

Einfach nachrüstbare und erweiterbare Schaltanlage

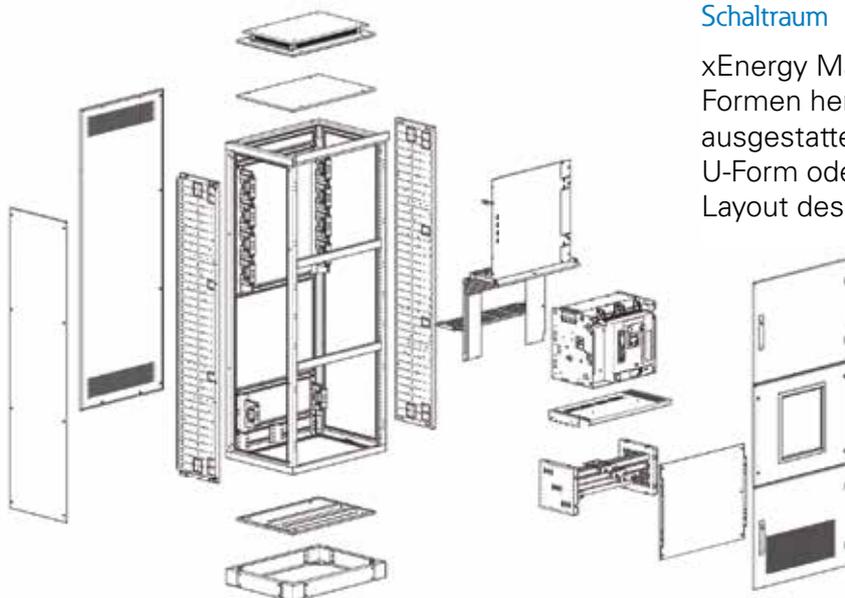
Die Schaltanlage kann an beiden Seiten erweitert werden. Wenn sich also der Bedarf an der Schaltanlage ändert, kann sie aufgerüstet werden, und es können mit minimalen Prozessunterbrechungen neue Felder hinzugefügt werden..

Verschiedene Positionen für die Haupt- und Verteilersammelschienen

Mit den beiden möglichen Anordnungen der Hauptsammelschienen (hinten und oben), sind 5 Sammschienenpositionen möglich. Verteilsammelschienen werden hinter und neben den Funktionseinheiten platziert..

Eckfelder ermöglichen eine flexible Aufstellung je nach Schaltraum

xEnergy Main kann in verschiedenen flexiblen Formen hergestellt und mit Eckfeldern ausgestattet werden. Konfigurationen in L-Form, U-Form oder Rücken-an-Rücken sind je nach Layout des Schaltraums erhältlich..



Hauptsammelschienen

Die Hauptsammelschienen in xEnergy Main sind in einem separaten Bereich angeordnet und gewährleisten einen maximalen Grad an internem Schutz. Standard-Flachkupfer spart unseren Kunden Zeit und Geld, da es keine Wartung erfordert. Je nach Projektspezifikation sind Varianten aus Aluminium und kupferbeschichtetem Aluminium erhältlich.

Kunden stehen Ausführungen mit Sammelschienenlage oben oder unten mit verschiedenen Zugang zum Kabelraum zur Auswahl. Der Zugang von vorne eignet sich für Anwendungen, bei Aufstellung an Wänden mit Sammelschienenlage hinten. Alternativ kann das System auch für einen rückseitigen Zugang konzipiert werden. Eine "Einstrangstruktur" mit Sammelschienenlage Oben/Mitte ermöglicht einen Rundum-Zugang zu den Schalttafeln für die Bedienung und Verkabelung. Bei Verwendung geteilter Sammelschienen sind Anordnungen "Rücken an Rücken" möglich, ebenso wie U-Formen mit Eckfeldern.

Hauptsammelschiene Hinten (BBB)

Hauptsammelschiene Oben (BXT)



1. Einspeisefeld
2. Versenkte, abschließbare Türgriffe
3. Belüftung
4. Schaltschranksockel
5. Kabelanschlussraum
6. Abgangsfeld
7. Leereinschub

1. Hauptsammelschienen in oberer Position
2. Einspeise- oder Abgangsfeld
3. Abgangsfeld
4. Verteilschiene
5. Hochführungsfeld
6. Haupt-Sammelschienen in unterer Position
7. Schaltschranksockel

Flexibilität mit BBB-Design

Das Busbar-Back-Design bietet einen Frontzugang zu Kabeln und Komponenten und ermöglicht so einen einfachen Zugang zur Installation und Verdrahtung. Die Designs basieren auf der Standard-Kupferspezifikation EN 13601-Cu-ETP-R250. Eine Back-to-Back-Lösung mit geteilten Stromschienen ist verfügbar.



Offene Rahmenstruktur

Ein wesentliches Merkmal des Sammelschienenaufbaus ist die patentierte offene Rahmenstruktur mit frei wählbarer Schienenposition. Die Einspeisefelder bieten Platz für Sonderausführungen mit bis zu 4 Stromwandlern pro Phase.



xEnergy Main wurde entwickelt, um die Leistung des Sammelschienensystems zu optimieren um geringen Kupfereinsatz zu realisieren.

Für die Verteilerschienen sind verschiedene Ausführungen bis zu 2000 A verfügbar. Die Schienmontage erfolgt mit Eaton-Sammelschienenhalter (aus Glasfaser) in verschiedenen Konfigurationen und Abmessungen.

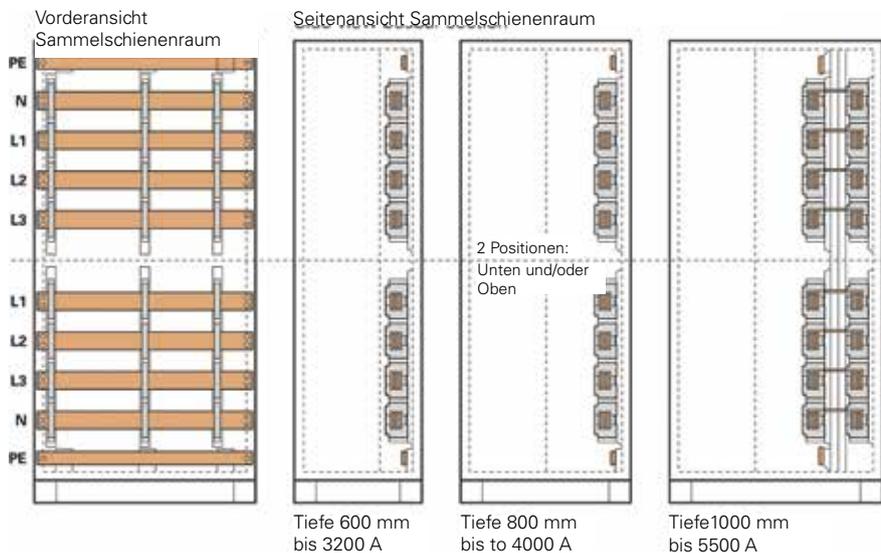
Hauptsammelschienen

Bauweise	Position	Kurzschlussfestigkeit			
		Nennstrom I_n	$I_{cw}(1s)$	$I_{cw}(3s)$	I_{pk}
Hinten (BBB)	Top/Bottom	800 A-5500 A	up to 100kA	up to 50 kA	up to 220 kA
Oben (BXT)	Oben/Mitte/Unten	800 A-7100 A	up to 105 kA	up to 66 kA	up to 231 kA

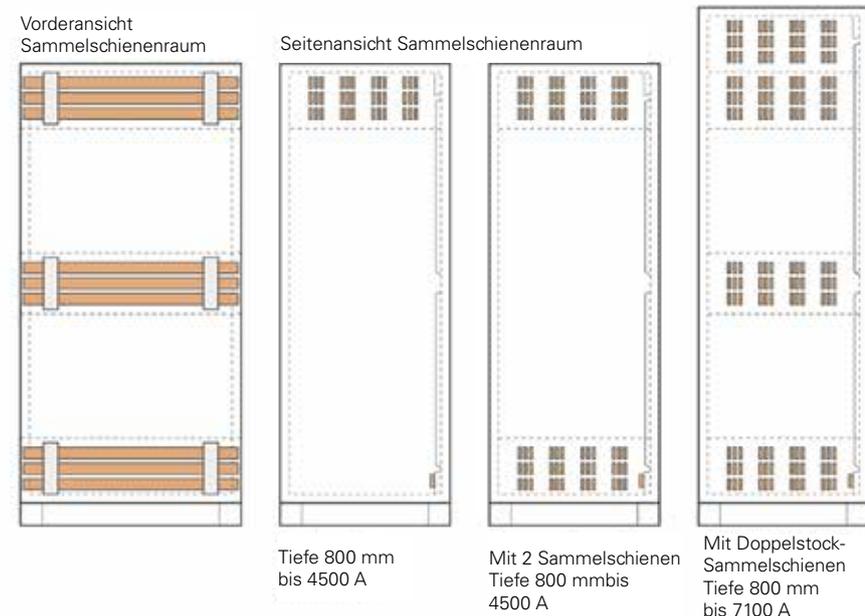
Hauptsammelschienen

Bauweise	Nennstrom	Tiefe
Hinten (BBB)	Bis 3200 A	600 mm
Hinten(BBB)	Bis 4000 A	800 mm
Hinten (BBB)	Bis 5500 A	1000 mm
Oben (BXT)	Bis 7100 A	800 mm

Lage Hauptsammelschienen Hinten (BBB)



Lage Hauptsammelschienen Oben (BXT)



Intelligente System-Plattform



Das xEnergy Main System ist als intelligenten Plattform konzipiert, in der verschiedene modulare Funktionsbereiche nebeneinander konfiguriert und kombiniert werden können um alle komplexen Anforderungen im Bereich der Energieverteilung und Motorsteuerung zu erfüllen.

XP

Power Feld

- Verwendung als Einspeisung, Kupplung oder Abgang
- Funktionsbereich für ACB- und MCCB-Schalter
- Verschiedene Anordnungen 3- oder 4-polige, Festeinbau- oder Ausfahrtechnik

XF

Festeinbau-Feld

- Energieabgänge bis zu 1250 A;
- Option Hohe Dichte mit Kastenlösungen Anwendung in Form 4B;
- Einspeisungen mit Leistungsschaltern und Sicherungen;
- Kostengünstige Lösung in Form 2B.

Schutzart

Da sich die Standards weiterentwickeln und die Kunden ein höheres Maß an Zuverlässigkeit und Sicherheit verlangen, erfüllt Eaton diese Marktanforderungen mit der neuesten Technologie. Wenn es um System- und Prozessintegrität geht, sind zusätzliche Sicherheits- und Betriebszeitverbesserungsmerkmale in den xEnergy Main-Designs enthalten.

Gemäß den Normen ist die Schutzart (IP) ein wesentlicher Aspekt jeder Schaltanlagenkonstruktion. Der IP-Schutzgrad gibt den Schutzgrad des Gehäuses, den Zugang zu gefährlichen Teilen, das Eindringen fester Fremdkörper und das Eindringen von Wasser an. xEnergy Main ist so konzipiert, dass Lösungen in den Schutzarten IP31, IP42, IP43 und IP55 angeboten werden.



IP 4 3 C H

Codename	1. Kennziffer	2. Kennziffer	Kennbuchstabe	Kennbuchstabe
International Protection	Zahl von 0 bis 6, Oder X	Zahl von 0 bis 6, Oder X	Buchstabe A, B, C, D	Buchstabe H, M, S, W



XR

Steckeinsatz-Feld

- Steckbare Einspeisungen mit Leistungsschalter- und Sicherungstechnik inklusive Kombinationsmöglichkeit;
- Einfache Wartung und reduzierte Ausfallzeiten;
- PIFT- und QSA-Sicherungstechnik;
- Erweiterung in Höhe und Breite möglich..



XW

Einschub-Feld

- Einschübe Motorstarter bis 250 kW;
- Einschübe bei unter Spannung stehender Anlage;
- Fernüberwachung und iMCC-Lösungen mit SWDT;
- Shutter-System für mehr Sicherheit.



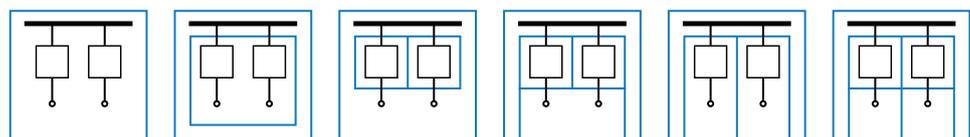
XG

Generelle Einbauten

- Leerschränke für allgemeine Geräte und individuelle Montageeinheiten mit hoher Varianz an Feldbreiten;
- Varianten für Blindleistungskompensation;
- Geeignet für Steuerungs- und Unterverteilungsanwendungen.

Funktion der inneren Unterteilung

Die IEC 61439-2 definiert die verschiedenen Formen der inneren Unterteilung. Die Form der inneren Unterteilung legt fest, wie Sammelschienen, Funktionseinheiten und Klemmen voneinander getrennt werden. xEnergy Main ist so konzipiert, dass die Unterteilung in den Formen 2b, 3b, 4a und 4b Lösungen zur Verfügung steht.



	Form 1	Form 2b	Form 3a	Form 3b	Form 4a*	Form 4b*
Sammelschienen sind von den Funktionseinheiten getrennt		✓	✓	✓	✓	✓
Funktionseinheiten werden von anderen Funktionseinheiten getrennt			✓	✓	✓	✓
Anschlussklemmen liegen außerhalb der Funktionseinheiten			✓	✓		✓
Anschlussklemmen sind von den Funktionseinheiten getrennt			✓		✓	✓
Anschlussklemmen sind von den Sammelschienen getrennt	✓			✓	✓	✓
xEnergy Main ist lieferbar in den inneren Unterteilungen		✓		✓	✓	✓



Leistungsfeld

Die XP-Leistungsfelder sind als Einspeise-, Abgangs- oder Kuppelfelder mit ACB (Air Circuit Breaker) und MCCB (Molded Case Circuit Breaker) erhältlich. XP-Felder sind in beiden Sammelschienenkonfigurationen mit IP-Schutzarten bis zu 55 erhältlich, wobei verschiedene Konfigurationen optimale Lösungen auf kleinem Raum ermöglichen.

Bei Eaton wissen wir, dass jeder Quadratzentimeter zählt. Durch Montage von mehreren Schaltern in einem Feld können Sie den Platz optimieren. Verschiedene Kombinationen von ACBs und MCCBs sind für Kupplungs- und Einspeisefeldern erhältlich. Die Kunden haben die Möglichkeit, den Einsatz der Schalter individuell zu gestalten, die Menge des verwendeten Kupfers zu reduzieren und somit die Projektkosten zu senken. Alle Konfigurationen zielen darauf ab, ausreichend Platz für die Verkabelung und Verkupferung zu schaffen.

Stromschienensysteme

xEnergy Main ist so konzipiert und standardisiert, dass es mit verschiedenen Schienenverteilersystemen verwendet werden kann..

IZMX16-, IZMX40-, IZM26- und NZM4-Leistungsschalter in Festeinbau- oder Ausfahrtechnik Schaltern können über Verteileranschluss mit verschiedenen Schienenverteilersystemen verbunden werden. Es werden verschiedene Netzkonfigurationen unterstützt.

Eaton bietet unseren lizenzierten Schaltschrankbauern eine detaillierte Dokumentation für den Aufbau von Baugruppen, um unsere Partner bei der Installation und dem Anschluss von Schienenverteilern zu unterstützen..





xEnergy Main arbeitet mit den Eaton-Serien NZM und IZM, zertifiziert entsprechend IEC 60947 (bis zu 6300 A / 150 kA). Für Projekte mit höheren Strömen können wir die maximalen Nennwerte der Eatons ACBs bei Umgebungstemperaturen bis zu 50C in IP55 erreichen. Alle Eaton ACBs und MCCBs können mit den PXR-Auslöser ausgestattet werden, die Digitalisierung und mehr Sicherheitstechnologie bieten. Es sind Konfigurationen mit Eigen- oder Fremdbelüftung erhältlich, alle mit Zertifizierung durch Prüflabore.

Abgangsfelder

Das System xEnergy Main ist in funktionalen Abgangsfeldern mit Einschub-, Fest- und Stecktechnik erhältlich. Die Flexibilität in der Konstruktion ermöglicht die Anpassung der Schaltanlage an die Anforderungen des Kunden. Die verschiedenen Lösungen kombinieren hohe Personensicherheit, kurze Ausfallzeiten und einfache Bedienung, um Anwendern und Planern zu helfen, allen geforderten Spezifikationen gerecht zu werden.

XF



XR



XW



Stillstandszeit	Stunden	Minuten	Sekunden
Personenbezogene Sicherheit	Sekunden	Minuten	Stunden
Benötigte Werkzeuge für den Austausch	Stunden	Minuten	Sekunden
Persönliche Qualifikationen	Stunden	Minuten	Sekunden

Abgangsfelder

XF - Festeibau-Feld

Die XF-Felder ermöglichen es Ihnen, Kosten zu senken und bieten Ihnen gleichzeitig eine flexible Lösung, die auf Ihre speziellen Bedürfnisse zugeschnitten werden kann. Sie haben die Wahl zwischen 3- und 4-poligen festen, steckbaren oder ausfahrbaren Schaltern mit XNH-Sicherung oder Motorschutzschalter, die sowohl vertikal als auch horizontal positioniert werden können.

Unsere Eaton-Ingenieure haben zwei XF-Fachvarianten entwickelt, die mehr Flexibilität und Kosteneffizienz bieten - die Box-Lösung und die Universalausführung. Die Box Solution ermöglicht den Betrieb bei geschlossener Tür mit Hilfe eines Drehgriffs und bietet eine Schutzart von IP55. Die Fixed Universallösung trägt zur Kostensenkung bei, indem sie eine Form der 2b-Trennung bietet, einschließlich vertikaler NH-Sicherungen unter Verwendung der Eaton SL-Produktfamilie.

Sicherungsleisten-Feld



Universalausbau-Feld



Box Solution-Feld



XR - Steckesatz-Feld

Um die Ausfallzeiten Ihrer Anlagen noch weiter zu reduzieren, ermöglichen unsere Steckesatzfelder einen Austausch unter Spannung. Sie ist mit einer wartungs-freundlichen, direkten Steckverbindung zu den Verteilsammelschienen konstruiert.

Die Energieverteiler können mit 3- oder 4-poligen, steckbaren Leistungsschaltern und Sicherungen (PIFT- und QSA-Modultechnik) bis 6300 A oder Montageplatten für DIN-Schienenenergiebestückt werden. Je nach Bedarf können die Felder mit einer inneren Unterteilung Form 2 und 4 ausgeführt werden und bieten ein breites Anwendungsspektrum.



XW - Einschub-Feld

Process changes such as increasing motor power rating or exchanging compartments may require on-site modification of motor starter circuits or reconfiguration of compartments. The XW design of xEnergy Main can meet these requirements under live conditions while ensuring maximum protection for your personnel.

The withdrawable sections can be equipped with NZM circuit breakers up to 400 A and motor starters up to 250 kW and can be easily exchanged without disconnecting any power or control cabling. They are designed around safety, ease of operation using Eaton's patented mechanical test position, ergonomic design and flexibility.

Furthermore, the Smart-wire DT technology and the C400-based communication solutions, enable remote monitoring and control, and the carefully engineered shutter system provides extra safety and protection. The xEnergy Main switchgear can be further upgraded with iMCC capabilities, which allow the customer to wire RJ45 and different types of communication cables into the drawer units and transform their switchgear into a digital solution. Our very cost-effective XW systems have different power and auxiliary cables capabilities.



XG - Generelle Einbauten

In addition to the main incoming and outgoing sections, our clients have the option to extend their xEnergy Main switchgear with an additional empty compartment for general equipment. The general sections we offer have a wide range of widths - you can install various applications with form 2 or lower level of separation, and no dropper busbar connection such as Variable Frequency Drives, PLC, control panel, DIN Rail modules, sub-distribution panels and many more.

Eaton also offers Power Factor Connection modules, fully type tested according to IEC 61439 and IEC 61921. Our PFCs modules are up to 250 kVAr per panel in different IP ratings, using forced ventilation with capacitors, reactors, and controllers all from Eaton to meet our customer needs on complete offer.





Höchste Sicherheitslösungen

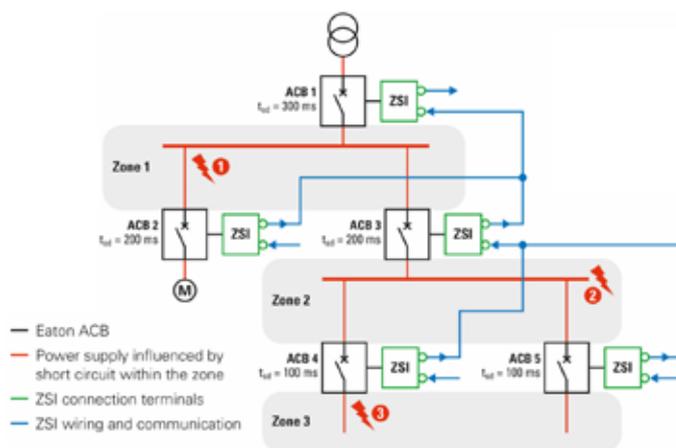
Mehr Sicherheit für Ihre Schaltanlage und Ihr Personal

Die kontinuierliche Versorgung mit elektrischer Energie ist für energiekritische Gewerbe- und Industriegebäude wie Prozessanlagen, Büros, Krankenhäuser und Fabriken unerlässlich. Die Bereitstellung einer zuverlässigen Stromversorgung in solchen Einrichtungen hängt von den Niederspannungsverteilern ab. Die Anforderungen, die gestellt werden, insbesondere wenn die Betriebsabläufe und Infrastrukturen im Laufe der Zeit erweitert werden, machen sie anfällig für Störlichtbögen.

Ganz gleich, ob es darum geht, die neuesten Anforderungen der IEC 61439 für Niederspannungsschaltanlagen zu erfüllen, den Personenschutz unter Störlichtbogenbedingungen gemäß IEC/TR 61641 und IEC 63107 zu gewährleisten oder Sicherheitsaspekte bei der Arbeit in der Nähe von Anlagen zu berücksichtigen, Sie können sich auf Eatons 100-jährige Tradition und Führungsrolle im Schaltanlagenbau verlassen.

Zonenselektivität (ZSI)

Mit der ZSI-Technologie wird die unnötige Abschaltung der gesamten Anlage im Falle eines Kurzschlusses verhindert. ZSI steuert die Leistungsschalter, um eine Selektivität mit sehr kurzen Unterbrechungszeiten zu gewährleisten. Wenn das ZSI in Ihre Anlage integriert ist, wird eine zusätzliche Kommunikation zwischen den ACB-Auslöseeinheiten hergestellt. Im Falle eines Kurzschlusses können die Leistungsschalter dadurch schneller auslösen, wodurch die auftreffende Energie drastisch reduziert wird.



ARMS: Arcflash Reduction Maintenance System™

Die Gefährdung durch Störlichtbogen stellen ein hohes Risiko für das Personal dar. Ein mit dem Arcflash Reduction Maintenance System™, ARMS, ausgestatteter Eaton-Leistungsschalter mit PXR-Elektronik kann die Sicherheit verbessern, indem er eine zuverlässige und unkomplizierte Methode zur Verkürzung der Ausschaltzeit bietet.



Schutz vor Erdbeben

Bei der Entwicklung sex xEnergy-Systems legte Eaton besonderen Wert auf die Prüfung der elektrischen Funktionsfähigkeit.

Um eine Unterbrechung des Stromkreises zu verhindern, dürfen sich die Kontakte bei seismischen Aktivitäten nicht "lösen". Der xEnergy Main verfügt über eine robuste Konstruktion, die umfangreichen seismischen Tests unterzogen wurde, um die strengsten Normen für Gefahrenbereiche zu erfüllen. Er ist so konstruiert, dass er in erdbebengefährdeten Gebieten mit Tests bis zu den Kriterien AG5 nach verschiedenen Normen wie IEEE std. 344 und 693 oder IEC 60068-3-3 eingesetzt werden kann..

Diagnose System

Temperaturüberwachung bietet mehr Sicherheit für Ihre Schaltanlage

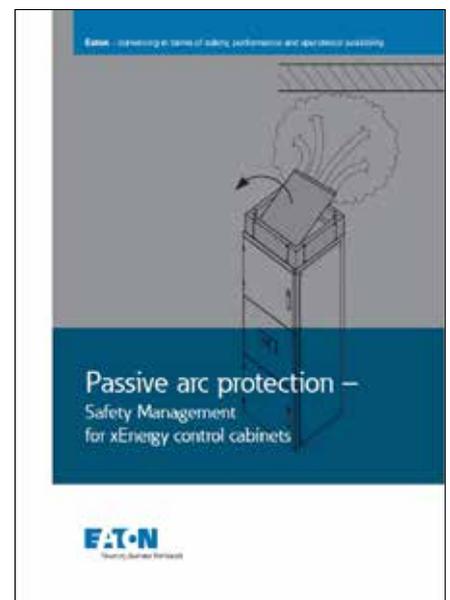
Erhöhte Temperaturen in der Schaltanlage können zu Isolationsschäden und mögliche Störlichtbögen führen, die einen schwerwiegenden Ausfall der Schaltanlage und mögliche Verletzungen des Personals zur Folge haben. Das Eaton Diagnose-System ermöglicht eine ständige Temperaturüberwachung der Schaltanlage. Aufkommende Probleme werden erkannt, sobald sie auftreten und können beseitigt werden bevor sie zu einem gefährlichen Zwischenfall führen. Vorbeugende Wartung ist immer besser und letztlich billiger als Instandsetzungen nach einem potenziell schwerwiegenden Zwischenfall.

Ein weiterer Vorteil von Eatons System ist, dass die Sensoren in schwer zugänglichen Bereichen der Schaltanlage installiert werden können. Da die Abdeckungen für die thermische Abtastung nicht entfernt werden müssen, kann das System kontinuierlich unter Spannung überwacht werden, was die Sicherheit des Personals erhöht und die Verfügbarkeit der Anlage steigert.

Passiver Störlichtbogenschutz

Die Sicherheit des Betriebs- oder Wartungspersonals ist von größter Bedeutung, wenn es um die Konstruktion einer Schaltanlage geht. Interne Lichtbögen werden als sehr bedenklich angesehen. Es gibt keine verbindliche Norm, die erfüllt werden muss. Die Hersteller orientieren sich an der technische Richtlinie IEC/TR 61641 (Leitfaden für die Prüfung unter den Bedingungen der Lichtbogenbildung aufgrund eines internen Fehlers).

Die Konstruktion der xEnergy Main-Schaltfelder bietet einen "passiven" Ansatz für den Personenlichtbogenschutz, der die Kriterien 1 bis 7 erfüllt. Dadurch wird sichergestellt, dass Gase und Überdrücke, die während des Lichtbogens entstehen, nach oben und von der Vorderseite des Geräts weggeleitet. Sammelschienenabtrennungen, verstärkte Verschlüsse und das Dach garantieren höchste Sicherheit. Es wird somit maximaler Schutz für den Bediener gewährleistet.



Aktiver Störlichtbogenschutz

Mehr Sicherheit für Ihre Schaltanlage und Ihr Personal



ARCON® 3G Störlichtbogenschutzsystem

Schäden vorbeugen, Prozessintegrität gewährleisten

Selbst Schaltanlagen, die die Anforderungen der Norm IEC 61439 entsprechen, sind anfällig für Lichtbögen. Niederspannungsschaltanlagen spielen eine entscheidende Rolle bei der Versorgung mit elektrischer Energie. Doch selbst wenn die Anlagen normgerecht geplant, gebaut und geprüft wurden, werden sie häufig geändert. Da sich die Energieversorgung im Laufe der Zeit ändert, kann auch das Risiko eines Störlichtbogens steigen. Menschliche Fehler (z. B. durch das Wartungspersonal), Kondensation, mangelnde Wartung oder sogar kleine Nagetiere und Insekten können einen Störlichtbogen auslösen.

Die Auswirkungen eines Störlichtbogens sind denen einer Explosion sehr ähnlich. Ein Störlichtbogen kann zum Tod oder zu Verletzungen von Personen, zu umfangreichen Schäden an Schaltanlagen, zu mehrwöchigen Ausfallzeiten und sogar zum Austausch der beschädigten Schaltanlage führen. Stillstandszeiten können dazu führen, dass Ihre Kunden alternative Lieferanten suchen.

Im heutigen Wettbewerbsumfeld ist die Verfügbarkeit von entscheidender Bedeutung. Mit einer Gesamtstörlichtbogenlöszeit von weniger als 2 ms bietet ARCON® ein bisher unerreichtes Maß an Personenschutz. Eatons ARCON® der dritten Generation wurde gemäß aktueller Normen und der neuesten IEC TS 63107 getestet und in unser xEnergy Main System integriert.

Durch den Einsatz von ARCON® werden die Auswirkungen des Störlichtbogens begrenzt. Nach der Beseitigung der Fehlerursache und dem Austausch der Lichtbogen-Löscheinrichtung kann die Anlage in kürzester Zeit wieder betriebsbereit gemacht werden.

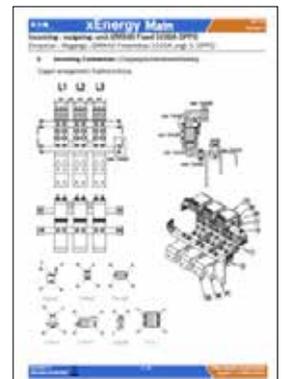
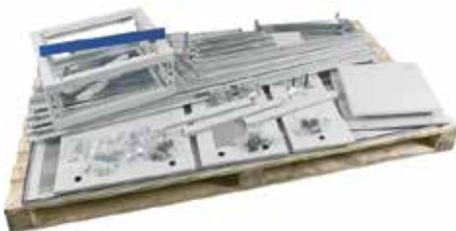


Einfach zu realisieren

Die xEnergy Main Philosophie besteht darin, eine einfache Montage zu ermöglichen. Eaton bietet den Schaltanlagenpartner Dokumentation und Hilfsmittel um effizient zu arbeiten.

xEnergy Main bietet alle Einzelteile in Bausätzen an, zusammen mit allem, was für die Montage benötigt wird - geliefert als Flatpacks. Dies ermöglicht es unseren Partnern, einen minimalen Lagerbestand zu halten und die Teile je nach Bedarf zu bestellen. Darüber hinaus wurde das System so entwickelt, dass so wenig Werkzeug wie möglich benötigt wird, indem Schrauben genutzt werden, die die Verwendung von Standard-Torx-Werkzeugen für die Montage ermöglichen.

Unsere Montage- und Installationsanleitung liefern alle notwendigen Informationen für die korrekte Ausführung von Kupfer- und Metallarbeiten. Darüber hinaus bieten wir Schritt-für-Schritt-Anweisungen für alle zu befolgenden Schritte, damit unsere Kunden die Montage in der kürzest möglichen Zeit durchführen können. Für die Automatisierung des Stanz- und Biegeprozesses stehen CNC-Kupfercodes zur Verfügung.



POWER ADVANTAGE Partnerprogramm

Eine Partnerschaft, die Sie zum Erfolg führt

Eine Partnerschaft, mit der Sie gewinnen können. Das Eaton Power Advantage Partnerprogramm wurde entwickelt, um Ihnen zu helfen, Ihr Geschäft mit Eatons intelligenter Energiemanagement-Technologie auszubauen. Es bietet praktische Vorteile wie höhere Gewinnspannen, Möglichkeiten zur Geschäftsentwicklung, Marketing- und Vertriebsunterstützung und Zugang zu Eatons Serviceleistungen.

Als Teil von Eatons Power Advantage Partnerprogramm haben Partner Zugang zu Ressourcen, Werkzeugen und Unterstützung, um ein nachhaltiges Panel-Builder-Geschäft aufzubauen.



Planungsunterstützung

The world is constantly changing and developing. To answer the rising technological demands, we strive to continually introduce innovations and advanced solutions. Therefore, we offer Configurator and Design software and an Augmented Reality application, which aim to enable our partners to maintain their effectiveness while keeping up with the latest technologies.

xEnergy Configurator Software

Um Ihnen die Planung und Konfiguration von xEnergy so einfach wie möglich zu machen, stellen wir Ihnen kostenlos unsere bewährte Software xEnergy Configurator zur Verfügung.

- Benutzerfreundliche xEnergy-Auswahlmöglichkeiten;
- Windows-basierte Assistenten;
- Funktionaler, selbsterklärender Aufbau;
- Kurze Einarbeitungszeit;
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten;
- Projektmanagement und Systemaufbau;
- Das System generiert den richtigen Verteiler in Bezug auf die geführte Systemwahl;
- Alle Dokumentationen in der Software wie Montage- und, Bauanleitungen sowie technische Datenblätter.

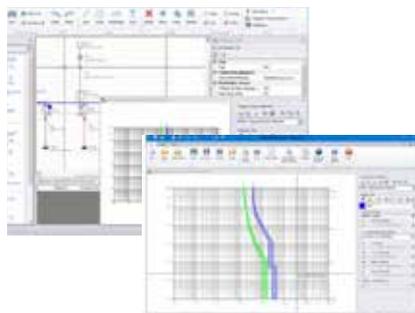
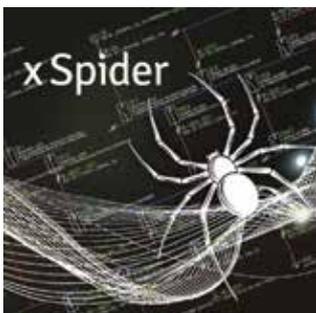


xSpider Netzberechnung

Das Programm xSpider ist ein grafisch orientiertes Entwurfssystem zur Dimensionierung Niederspannungsnetzen als Ring- und Maschennetze, die mit Eaton Schaltgeräten. Das Programm xSpider ist für die Berechnung der Lastverteilung, Spannungsfall, Kurzschlussströme sowie der Prüfung von Schaltgeräten und Kabelauslegung in TN-, TT- und IT-Netzen ausgelegt. Die Berechnungen basieren auf IEC-Norm und nutzen das Windows-Betriebssystem. Das Programm ist für projektierende Ingenieure konzipiert.

xEnergy AR Application

Stellen Sie eine 300 kg schwere xEnergy Schaltanlage auf Ihren Küchentisch oder in Ihren Schaltraum. xEnergy entwickelt sich ständig weiter. Mit unserer AR-App für iOS- und Android-Geräte können unsere Kunden auf unsere Datenbank zugreifen. Die App liefert detaillierte Informationen über die Schaltfelder anhand von real entworfenen Beispielen.



Komplettes Lieferprogramm

Ein System ist nur so stark wie sein schwächstes Glied. Wir glauben, dass die Qualität der einzelnen Elemente die Leistung und Qualität des gesamten Systems bestimmt. Aus diesem Grund verwendet xEnergy Main nur die besten Komponenten für die Ausführung der Anlage und ihrem Projekt.

Das Verständnis des Zusammenspiels der einzelnen Komponenten und ihrer Funktionsweise innerhalb eines Gesamtsystems ist entscheidend für die Lieferung einer vollständig typgeprüften, zuverlässigen und effizienten Energieverteilungs- und Motorsteuerungsanwendung. Eaton liefert xEnergy Main mit der Funktionalität von Eatons Leistungsschalterserien IZM und NZM. Von den Einspeisungen bis hin zu den Drucktastern, Leuchtmeldern und Schützen werden alle kritischen Komponenten von xEnergy Main bei Eaton produziert.



Modulare und DIN-Schiene-Schutzschalter und -Geräte, Weltmarktführer mit hoher Flexibilität und Möglichkeiten für alle Arten von Anwendungen.



Leistungsschalter mit digitalen Technologien, um das Beste auf dem Markt des Stromkreisschutzes zu erzielen



Eaton Sicherungs- und Sicherungstrennschalter-Technologie, mit PIFT und QSA. Erhältlich in verschiedenen Baureihen, einschließlich UK-Sicherungstypen.



PFC-Module einschließlich Drossel, Kondensator und PFC-Controller, als Flat Pack oder als vormontierte Module.



Frequenzumrichter, Softstarter und elektronische Relais, alle für MCCs-Anwendungen. Verschiedene Baureihen getestet und je nach Kundenanforderung verfügbar..



Motorschutzschalter und modulare Schütze, die seit Jahrzehnten Motoren antreiben und schützen.

Unterverteilungen

Schaltanlagen für Unterverteilungen für alle Arten von Anwendungen. Als Teil der xEnergy-Familie, bietet Eaton seinen Partnern die Unterverteilersysteme xEnergy Basic und xEnergy light sowie kleinere Verteilerschränke an, mit denen Planer und Schaltschrankbauer vom Transformator bis zur Steckdose alles aus einer Hand anbieten können..



Sonderanwendungen

Eaton bietet Energieverteilungsprodukte von der Mittelspannung bis zur Niederspannung an. Das M2L-Verteilersystem integriert diese Produkte in eine komplette werkseitige Lösung, die Mittelspannungsanlage und Niederspannung, einschließlich des Transformators, kombiniert. Eine schlüsselfertige Lösung, die sowohl für Installateure als auch für Endkunden erhebliche Vorteile in Bezug auf Investition und Nutzung bietet.

Für Applikationen in Rechenzentren bieten wir Lösungen an, die die USV und die Schaltanlage verbinden. Um Ihre Produktdurchlaufzeit zu verkürzen, bieten wir Ihnen eine Lösung, die komplett vorgefertigte und integrierte Module liefert.

xEnergy-Systeme passen sich allen Anforderungen von Rechenzentren an - mit minimalem Platzbedarf für die Verbindungen zwischen der Schaltanlage und der USV mit typgeprüften Bypass-Feldern – und das in der RAL-Farbe ihrer Wahl für USV und Niederspannungsschaltanlage.



Technische Merkmale

System	xEnergy Main
Bemessungsbetriebsspannung	380 - 690 Vac
Bemessungsfrequenz	50 / 60 Hz
Hauptsammelschienen	
Bemessungsisolationsspannung	1000 Vac
Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit	Bis 12 kV
Bemessungsbetriebsstrom	800 - 7100 A
Bemessungskurzzeitstrom	50 - 105 kA / 1 s and 50 - 66 kA / 3 s
Bemessungsstoßstrom	231 kA
Verteilsammelschienen	
Bemessungsisolationsspannung	1000 Vac
Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit	Bis 12 kV
Feldausführungen	Festeinbau / Steckensatztechnik / Ausfahrtechnik
Bemessungsbetriebsstrom	800 - 2000 A
Bemessungskurzzeitstrom	35 - 80 / kA 1 s
Bemessungsstoßstrom	176 kA
Gehäuse	
Schutzart	IP31 / IP42 / IP43 / IP55
Innere Unterteilung	form 2b / form 3b / form 4a und 4b Form 4a Typ 2 / Form 4b Typ6 und 7
Kabelzugang	Unten und/oder oben
Zugangs	Front / Rückseite
Standardfarbe	RAL 7035



Änderungen an den Produkten, an in diesem Dokument enthaltenen Informationen und an Preisen sind vorbehalten, ebenso Irrtümer und Auslassungen. Verbindlich sind nur die Auftragsbestätigung sowie die technische Dokumentation von Eaton. Auch Fotos und Abbildungen gewährleisten keine bestimmte Gestaltung oder Funktionalität. Deren Weiterverwendung in jeglicher Form muss von Eaton vorab genehmigt werden. Das gleiche gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, Cutler-Hammer, Cooper, Bussmann). Es gelten die Verkaufsbedingungen von Eaton, wie sie auf den Internet-Seiten von Eaton und auf Auftragsbestätigungen von Eaton zu finden sind.

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer.

Folgen Sie uns in den sozialen Medien, um die neuesten Produkt- und Supportinformationen zu erhalten.

