EATON | Holec

Xiria
24 kV Ring Main Unit

Product Focus

- Hohe Betriebssicherheit
- Wartungsfrei
- Sichere, sichtbare Trennung und Erdung
- Umweltfreundlich
- Kompakt
- Geeignet zur Stationsautomatisierung
- Vakuumtechnologie

Eaton Electric N.V.

Eaton Holec gehört unter der Firma Eaton Electric N.V. zur Eaton Corporation, einem weltweit tätigen Hersteller mit einer umfassenden Produktpalette. Eaton erzielt einen Umsatz von 7,2 Milliarden Dollar und ist Marktführer in den Bereichen hydraulische Systeme, Verteilung und Management elektrischer Energie, Systeme für Luft- und Kraftstoffaufbereitung in Kraftfahrzeugen und intelligente Getriebesysteme in LKWs. Eaton beschäftigt 51.000 Mitarbeiter und bietet seine Produkte in mehr als 50 Ländern an. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Website www.eaton.com

Ein Energiepartner von Weltniveau

Eaton Holec ist seit fast 100 Jahren in der elektrischen Energietechnik tätig. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt Produkte zur Schaltung, Verteilung und Sicherung elektrischer Energie auf Nieder- und Mittelspannungsniveau. Bei der Gewährleistung von Sicherheit und Zuverlässigkeit der Stromversorgung auf diesem hohen Niveau übernimmt Eaton Holec als Partner der Stromversorgungsunternehmen eine bedeutende Aufgabe. Darüber hinaus arbeitet Eaton Holec eng mit elektrotechnischen Installateuren für elektrische Anlagen in Wohnhäusern sowie Geschäfts- und Büroräumen zusammen. Schließlich liefert Eaton Holec Produkte und Dienstleistungen im Bereich elektrische Energietechnik an die Schwer- und Leichtindustrie. Nähere Informationen erhalten Sie auf den Webseiten www.holec.com und www.et-installateur.nl

XIRIA : die sorgenfreie Alternative

Unter dem Namen Xiria vertreibt Eaton Holec eine neue Generation von Ring Main Units. Sie zeichnen sich durch hohe Betriebssicherheit aus und eignen sich für Anwendungen bis 24 kV. Die Xiria-Anlagen sind äußerst kompakt und werden in Drei- oder Vierfeldausführung geliefert. Sowohl die primären Anlagenteile als auch die Mechanismen befinden sich in einem hermetisch geschlossenen Gehäuse, sodass Umgebungseinflüsse auf das System ausgeschlossen sind. Das Lieferprogramm umfasst zwei Basisfeldausführungen:

- Vakuumlastschalter für Ringkabelanschlüsse.
- Vakuumleistungsschalter für die Sicherung von Netztransformatoren und dazugehörige Kabelverbindungen.

Beide Ausführungen können in jeder gewünschten Kombination und Reihenfolge in einer Anlage geliefert werden.

Xiria ist ein äußerst durchdachtes und modernes System. So hat man sich bei der Entwicklung bewusst für die Sicherung mithilfe eines Leistungsschalters in Kombination mit einem elektronischen Relais entschieden – eine moderne, sichere und flexible Alternative zum Einsatz herkömmlicher Sicherungen. Dadurch ist Xiria außerdem problemlos in automatisierten Distributionsnetzen einsetzbar. Dank dieser spezifischen Eigenschaften ist Xiria ein unbesorgt einsetzbares System, das sowohl den heutigen als auch den künftigen Anforderungen und Wünschen innerhalb der Elektrizitätsdistribution optimal gerecht wird.

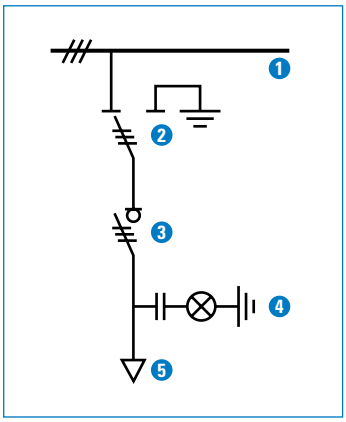
Wartungsfrei

Alle spannungsführenden primären Teile sowie die Mechanismen der Xiria-Anlagen sind in einem hermetisch geschlossenen Gehäuse ein-gekapselt. So ist jeder Einfluss auf die Funktion, etwa durch Staub, Feuchtigkeit oder andere Umgebungsbedingungen ausgeschlossen. Der Schaltmechanismus wurde mit möglichst wenigen Einzelteilen konstruiert und speziell für Schaltvorgänge nach längeren Perioden der Inaktivität, wie sie in der Praxis vorkommen, entworfen. Außerdem kommen innerhalb des Mechanismus keine Schmiermittel zum Einsatz, was ebenfalls der Betriebssicherheit zugute kommt. Da Xiria wartungsfrei ist, können wesentliche Einsparungen bei den Inspektions- und Wartungskosten realisiert werden, ohne dass dies die Betriebssicherheit Ihres Distributionsnetzes beeinträchtigt. Und das sind, zumal auf einem liberalisierten Energiemarkt, sicher gute Aussichten!

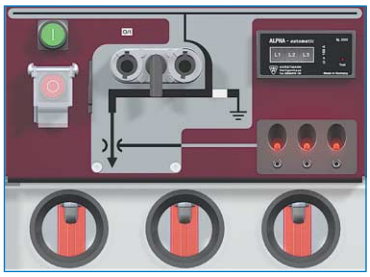
'Sealed for life'-Gehäuse.

Intrinsische Sicherheit

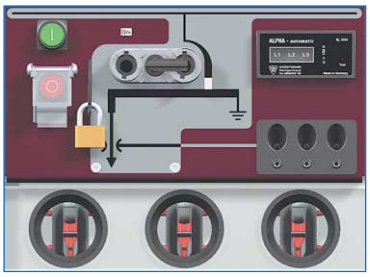
Bei der Bedienung der Anlage und bei Arbeiten an den Kabeln ist eine eindeutige Einstellungsanzeige lebenswichtig. Wenn es um die Personalsicherheit geht, überlässt Eaton Holec nichts dem Zufall. Darum wurden in die Bedienungsfront von Xiria Schaugläser integriert, über die der Trennungsabstand zwischen Kabel und Schienensystem direkt eingesehen werden kann. Damit wurde gleichzeitig eine sichtbare, integrierte Erdung in Kombination mit einem kurzschlussfesten Last- oder Leistungsschalter realisiert. Bei der Konstruktion von Xiria wurde ein vollständig geschlossenes Gehäuse in Kombination mit einer einphasigen Isolierung aller spannungsführenden führenden Teile verwendet. Dies reduziert die Gefahr eines internen Fehlers auf ein absolutes Minimum, so dass ein hoher Sicherheits- und Betriebsbereitschaftsgrad gewährleistet ist. Darüber hinaus bietet das KEMA-geprüfte, lichtbogenfest ausgeführte Gehäuse dem Bedienungspersonal zusätzliche Sicherheit.



1. Schienensystem
2. Umschalter Schiene/Erdung
3. Vakuumlast- oder -leistungsschalter
4. Spannungsdetektor
5. Kabelanschluss



Betriebszustand.



Erdungszustand.

Entwicklungen innerhalb der Elektrizitätsdistribution

Elektrische Energie ist ein wichtiger Bestandteil unserer modernen Gesellschaft. Und so wird es täglich immer wichtiger, über eine zuverlässige, unterbrechungs-freie Energieversorgung zu verfügen. Die Energieversorgungsunternehmungen und die Industrie werden dadurch mit immer höheren Anforderungen die an das Distributionsnetz gestellt werden, konfrontiert. Das Sicherheit und Zuverlässigkeit hierbei an erster Stelle stehen, versteht sich von selbst. Aufgrund der Liberalisierung des Energiemarktes und der damit einhergehenden Marktmechanismen wird Elektrizität immer mehr zu einer kommerziellen Ware mit allen dazugehörigen Aspekten. Und so werden bei der Gestaltung des Distributions-

Kompakt

Die Ring Main Unit von Xiria ist eine der kleinsten ihrer Art. Die Kompaktheit der Anlage ist der von Eaton Holec angewandten Kombination von Technologien – Feldsteuerung, Feststoffisolierung und Einsatz hochkompakter Vakuumunterbrecher – zu verdanken. Die kompakte Bauweise bietet oft direkte finanzielle Vorteile beim Neu- wie beim Umbau bestehender Transformatorenstationen, da eine minimale Aufstellungsfläche ausreicht.

Sehr kompakte Grösse.

Vorbereitet auf automatisierte Netze

Xiria ist vollständig auf den Einsatz in vollautomatisierten Netzen vorbereitet. Hierzu kann das System, je nach Ausmaß der gewünschten Fernsignalisierung und Fernbedienung, mit verschiedenen Optionen ausgestattet werden. Dank des modularen Entwurfs dieser Optionen lassen sich künftige Integrationen oder Umbauten rasch und problemlos realisieren. Xiria greift damit bereits künftigen Entwicklungen auf dem Gebiet der Automatisierung und der Betriebsführung vor, ohne dass Sie sich auf zu spezifische und seinerzeit möglicherweise überholte Standards für die Steuerung, Auslesung oder Kommunikation festlegen müssen.

Einfach einstellbares elektronisches Schutzrelais.

Sauber und Umweltfreundlich

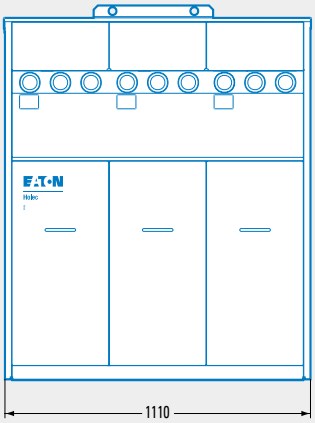
In den Xiria-Anlagen werden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verarbeitet: saubere Trockenluft als Isolationsmedium und Vakuum als Schaltmedium. Damit entspricht Xiria den an die Energiedistribution gestellten Nachhaltigkeitsanforderungen. Ausgediente Anlagen lassen sich einfach demontieren, da die verwendeten Materialien eindeutig gekennzeichnet sind und so dem Recycling zugeführt werden können. Dies erleichtert den Wiederverwertungsprozess und verhindert unnötige Kosten wie Umweltabgaben bei der Außerbetriebsetzung von Anlagen.

Eindeutige Kennzeichnung für das Recycling.

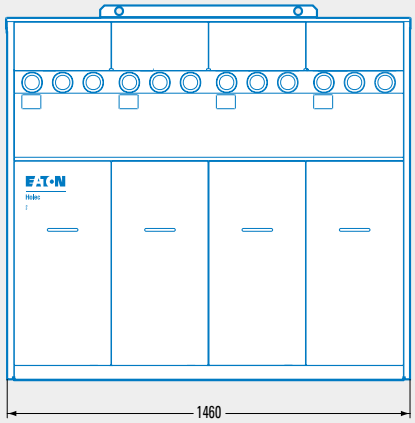
Xiria-Anlagen werden in kompakten Transformatorstationen in der Energiedistribution sowie in begehbaren Stationen in Nutzbauten und der Industrie eingesetzt. Auch eignen sie sich ausgezeichnet für die Anwendung in der dezentralen Energieerzeugung, etwa in Windenergieanlagen.

netzes auch in weitaus stärkerem Maße als bisher die Kosten während der gesamten Lebensdauer kalkuliert. Mit dem wartungsfreien Xiria-System wird Eaton Holec diesen Anforderungen in vollem Umfang gerecht. Bei der Auswahl von Schaltmaterial spielen Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit eine immer größere Rolle. Eaton Holec hat diese Kriterien dem Entwurf seiner neuen Generation von Ring Main Units zugrunde gelegt. Dies betrifft nicht nur die Produktion, sondern auch die gesamte Lebensdauer der Anlage einschließlich der Wiederverwertbarkeit der verwendeten Materialien. Auf der Basis dieser Entwicklungen hat Eaton Holec das System Xiria lanciert, das sowohl den heutigen als auch den künftigen Anforderungen des freien Energiemarktes entspricht.

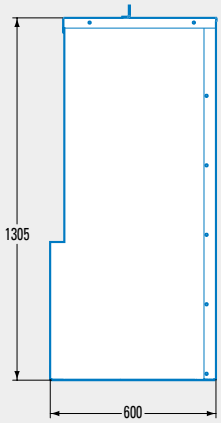
Abmessungen (mm)



Dreifeldausführung, Gewicht: 350 kg.



Vierfeldausführung, Gewicht: 420 kg.



Technische Daten

Xiria					
Allgemein					
Nennspannung	kV	7,2	12	17,5	24
Nennstoßspannung	kV	60	75	95	125
Netzfrequenz-Haltespannung	kV	20	28	38	50
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Innere Lichtbogenfestigkeit	kA-s	20-1	20-1	16-1	16-1
Schienensystem					
Nennlaststrom	A	630	630	630	630
Nennkurzzeitstrom	kA-s	20-1	20-1	16-1	16-1
Nennstoßstrom	kA	50	50	40	40
Leistungsschalter					
Nennlaststrom	A	200	200	200	200
Bemessungsausschaltstrom	kA	20	20	16	16
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	kA	50	50	40	40
Nennkurzzeitstrom[1)]	kA-s	20-1/0,4	20-1/0,4	16-1/0,6	16-1/0,6

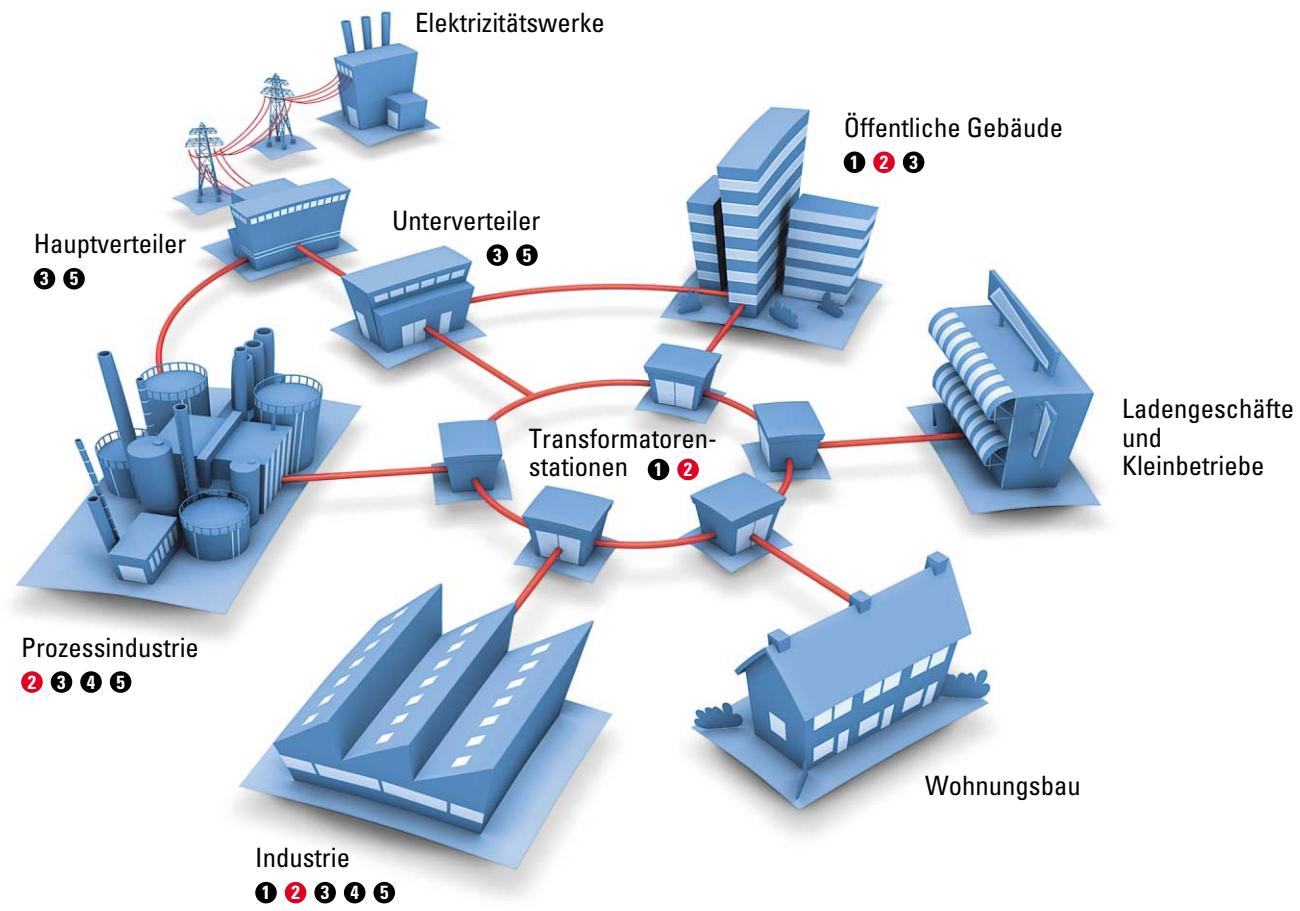
[1)] Wert abhängig vom Kabelkonustyp.

Lastschalter					
Nennlaststrom	A	630	630	630	630
Bemessungsausschaltstrom (cos phi=0,7)	A	630	630	630	630
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	kA	50	50	40	40
Nennkurzzeitstrom	kA-s	20-1	20-1	16-1	16-1

Xiria entspricht den folgenden internationalen Normen:	
IEC 60694	Normale Betriebsbedingungen
IEC 60932	Schwere klimatische Bedingungen
IEC 60298	Metallgekapselte Schaltanlagen
IEC 62271-100	Leistungsschalter
IEC 60265-1	Lastschalter
IEC 62271-102	Trennschalter/Erdungsschalter
IEC 60529	Schutzgrade
IEC 60044-1	Stromwandler
EN 50181	Kabelkonusanschlüsse

KEMA REGISTERED QUALITY

Mittelspannungsverteilersysteme



❶ Magnefix

❷ Xiria

❸ Innovac SVS

❹ Unitole

❺ Innovac MMS

Eaton Holec Mittelspannungsprodukte in der Energiekette - von der Erzeugung bis zum Verbraucher.

Eaton Electric N.V.
Eaton Holec Mittelspannung
Postfach 23
7550 AA Hengelo
Niederlande
Tel. : +31 74 246 40 17
Fax : +31 74 246 40 25
holec-info@eaton.com
www.holec.nl
www.xiria.nl

EATON | Holec

© 2005 Eaton Electric N.V. Da Eaton Holec Forschung und Entwicklung ständig vorantreibt, behält sich das Unternehmen das Recht vor, den Entwurf und die Spezifikationen der Produkte zu ändern. 994 142 B/1/SG/February 2005