



Xiria 630 (block)



Xiria 630 (extendable)

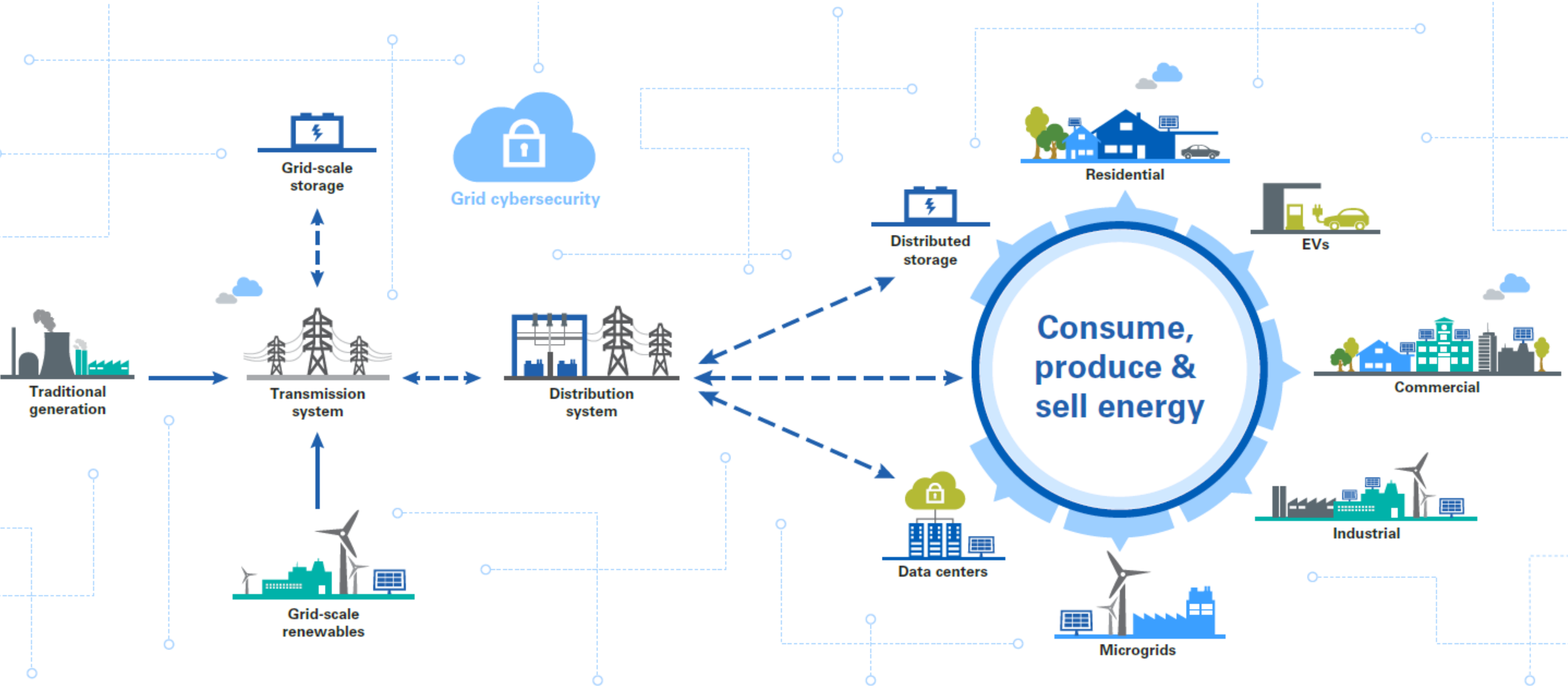


Xiria NGX

XIRIA FAMILY - rodzina rozdzielnic do 1250 A – sprawdzone rozwiązania przyjazne dla środowiska

Mariusz Hudyga

Transformacja energetyczna – Fit for 55



Aktualizacja dyrektywy dot. gazów fluorowanych

2020r. – Sprawozdanie Komisji Europejskiej w sprawie oceny dostępności rozwiązań alternatywnych dla fluorowanych gazów cieplarnianych w rozdzielnicach i urządzeniach powiązanych, w tym w rozdzielnicach średniego napięcia stosowanych w rozdziale wtórnym.

29 marca 2023r. – Parlament Europejski przegłosował nowelizację rozporządzenia w sprawie fluorowych gazów cieplarnianych.

5 października 2023r. – zakończenie rozmów trójstronnych pomiędzy Komisją, Parlamentem Europejskim a Radą Unii Europejskiej.

20 luty 2024r. – opublikowane zostało Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/573 z dnia 07.02.2024 zmieniające dyrektywę 2019/1937 i uchylające rozporządzenie nr. 517/2014

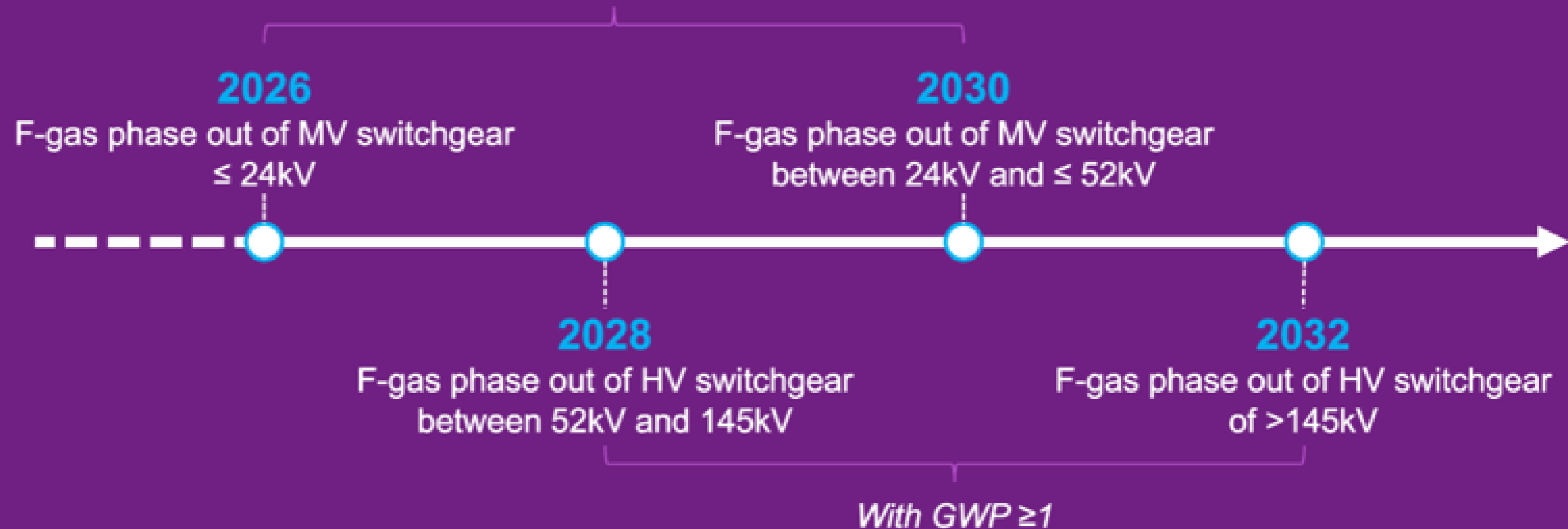
11 marca 2024r. – aktualizacja rozporządzenia weszła w życie

Zakaz stosowania SF₆ w rozdzielnicach elektrycznych



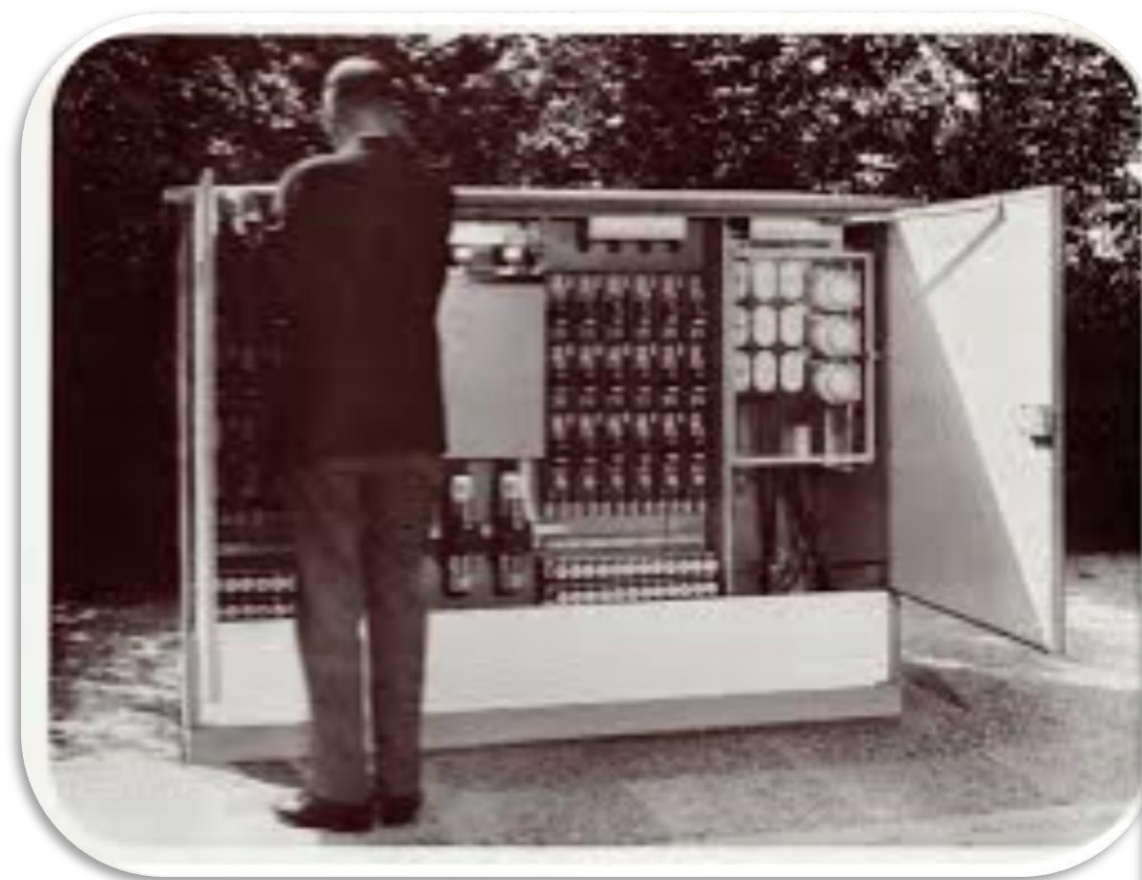
PHASE OUT OF F-GAS IN SWITCHGEARS

GWP values deleted for MV = Full F-gas ban on probation dates (exemptions apply)



Ekologiczne rozdzielnice SN

EATON (HOLEC) od **60 lat** produkuje rozdzielnice SN wykorzystując alternatywne, przyjazne dla środowiska, technologie izolacji stało-powietrznej i łączników próżniowych. Łącznie **dostarczyliśmy już 1 mln pól rozdzielnic SN.**



Historia

Eaton – Ahead of Its Time Developing SF₆-free Switchgear

1920

First insulation in switchgears (e.g. oil)

EATON

1960

Eaton introduces solid insulated Ring Main Unit



EATON

1965

First medium voltage switchgear with sulfur hexafluoride (SF₆) gas



EATON

1967

Eaton ships first commercially produced vacuum interrupters for medium voltage applications



EATON

1989

Eaton introduces SVS Ring Main Units based on air with solid insulation and vacuum interrupter technology.



EATON

1997

Kyoto Protocol adopted, which stimulated the EU to regulate SF₆



2002

Eaton introduces Xiria. Air-GIS technology, up to 24 kV-630 A-21 kA, using natural air without overpressure



EATON

2006

EU F-gas directive bans SF₆ in all applications except switchgear



2019

Eaton has shipped over 350,000 SF₆-free switchgears and 15 million vacuum interrupters



EATON

2023

EU decided to ban F-gas in MV switchgear

- 2026: ≤ 24 kV
- 2030: between 24 kV and ≤ 52 kV



2024

Eaton introduces Xiria NGX. Proven Air-GIS technology, up to 24 kV-1250 A-25 kA, using natural air without overpressure



EATON

EATON

Powering Business Worldwide

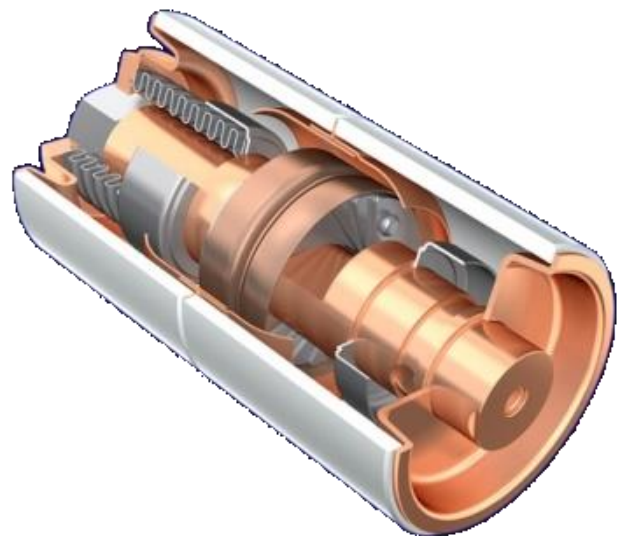
Główne technologie

Bezpieczeństwo obsługi jako najważniejsze kryterium kształtujące naszą reputację

Projektowanie i produkcja urządzeń o dużej trwałości i niezawodności

Wsparcie techniczne

Komory próżniowe, izolacja stała i kontrola rozkładu pola elektrycznego

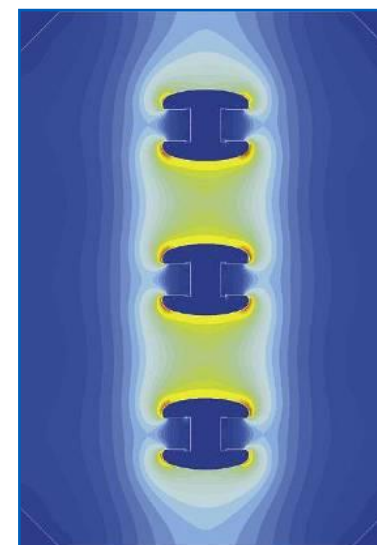


Komory próżniowe

- Niezawodne łączenie dużych prądów
- Duża żywotność, niskie koszty utrzymania i oszczędność miejsca
- Do 30.000 cykli przełączania

Kontrola pola elektrycznego

- Ograniczanie ryzyka zwarć wewnętrznych
- Kompaktowe rozmiary



Izolacja stała

- Wysoka wytrzymałość dielektryczna
- Element konstrukcyjny gwarantujący sztywność konstrukcji
- Izolowane jednofazowo elementy czynne (ograniczone ryzyko zwarć wewnętrznych)
- Przyjazna dla środowiska – bez emisji gazu cieplarnianego SF₆

Xiria 630A - zarys historyczny

- Xiria w wykonaniu kompaktowym wprowadzona do sprzedaży w 2002 r. (HOLEC)
- Pierwsze wykonanie jako 3-polowe
- Wprowadzenie wersji 2, 4 i 5 polowych
- Wykonanie modułowe (Xiria E – Extendable) – 2012 r.
- Pole pomiarowe przejściowe – 2013 r.
- Wersja rozbudowywalna – 2021 r.

- Stosowana w ponad 30 krajach
- 150.000 pól pracujących na całym świecie (**ok 15.000 w Polsce**)
- Najbardziej kompaktowa rozdzielnica SN bez gazu SF6



Xiria 630A - parametry

Napięcie znamionowe: 24kV

Prąd znamionowy: 630A

Utrata ciągłości pracy: LSC2B

Klasa przedziałów: PM

Łukochronność (IAC): do AFLR/AFL 20kA – 1s

Zgodność z normami międzynarodowymi

IEC 62271-1

IEC 62271-100

IEC 62271-102

IEC 62271-103

IEC 62271-200

IEC 62271-304

IEC 61869-1

IEC 61869-2

IEC 61869-3

IEC 60529

EN 50181

ISO 9001-2015

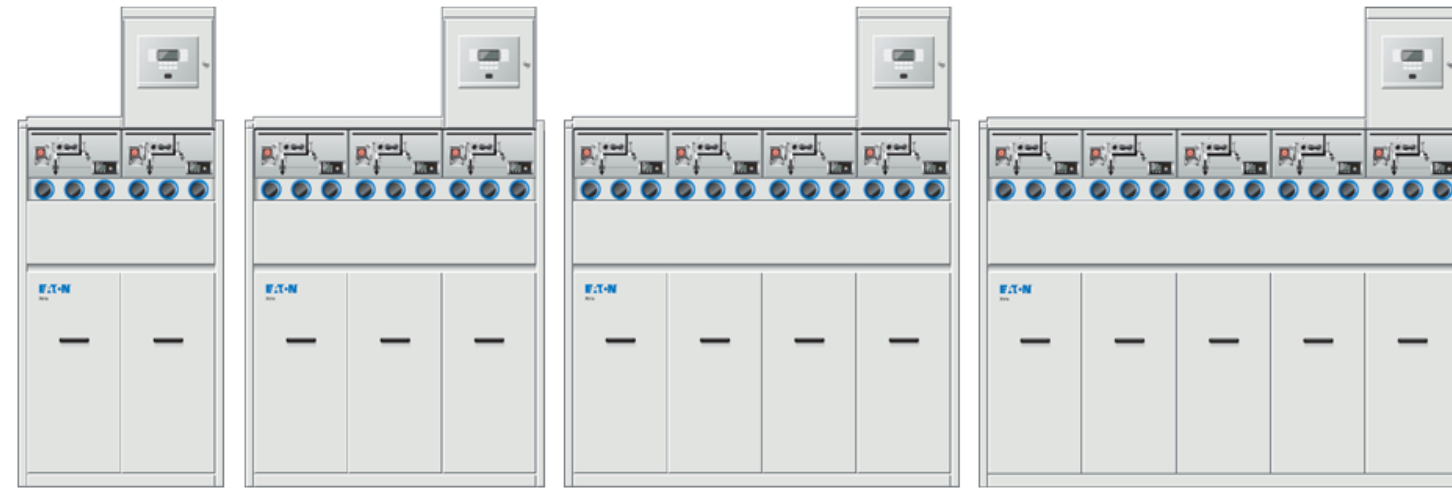
ISO 14001



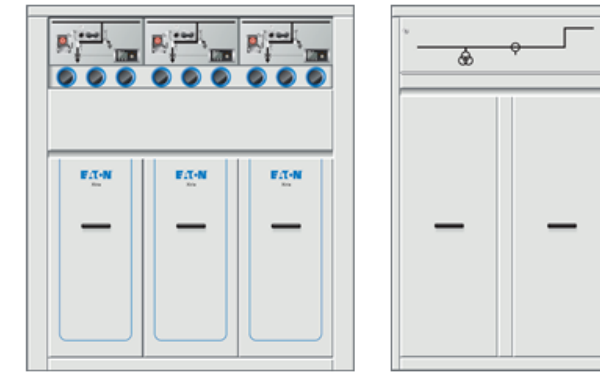
Rozdzielnice Xiria 630A



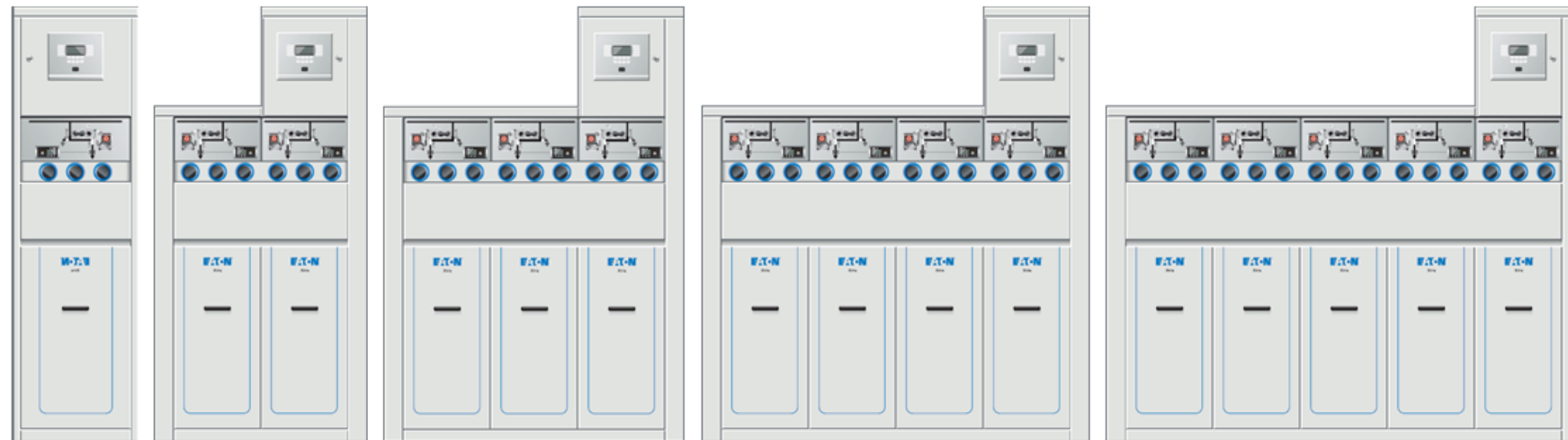
Xiria w wykonaniu kompaktowym to niezawodne, bezpieczne w obsłudze i ekologiczne (bez gazu SF6) rozwiązanie dla sieci aplikacji rozdziału wtórnego dla napięć do 24kV.



Pole pomiarowe przejściowe stanowi elastyczne rozwiązanie dla stacji abonenckich rozdziału wtórnego. Umożliwia zrealizowanie pomiaru energii elektrycznej stacji w szerokim zakresie mocy zamówionej.



Wykonanie rozbudowywalne umożliwia dowolną konfigurację rozdzielnic z oparciem o szeroką gamę dostępnych pól. Duża elastyczność pozwala na zastosowanie rozdzielnic w wielu aplikacjach.



Xiria NGX to
sprawdzona
technologia Air-GIS do
24 kV-1250 A-25 kA,
wykorzystująca
naturalne powietrze o
ciśnieniu
atmosferycznym



Nowa rozbudowywalna Xiria dla 1250 A – 25 kA



Xiria 630 (block)

Do 24 kV – 630 A – 20 kA



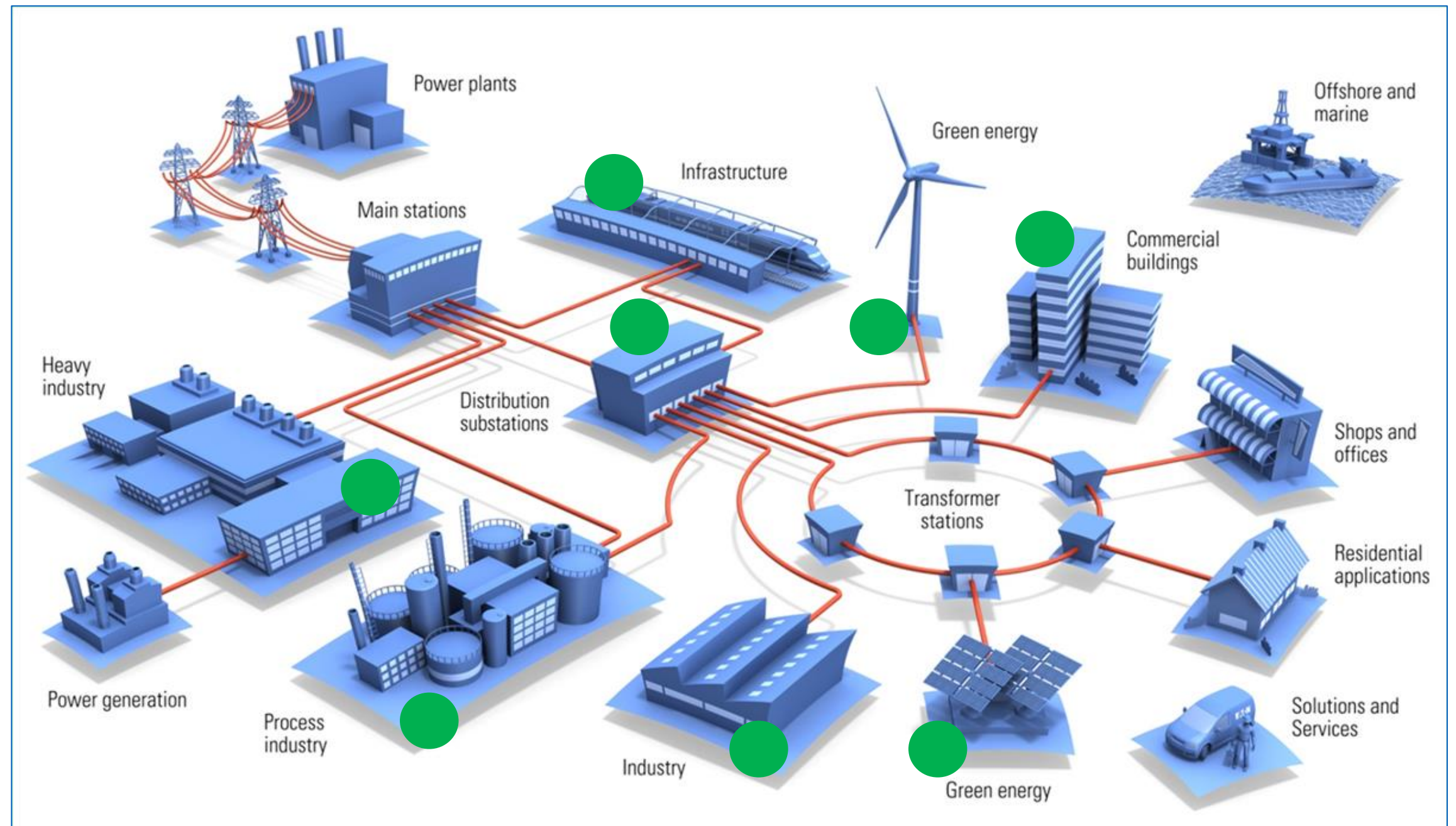
Xiria 630 (extendable)



Xiria NGX

Do 24 kV – 1250 A – 25 kA

Xiria NGX - zastosowanie

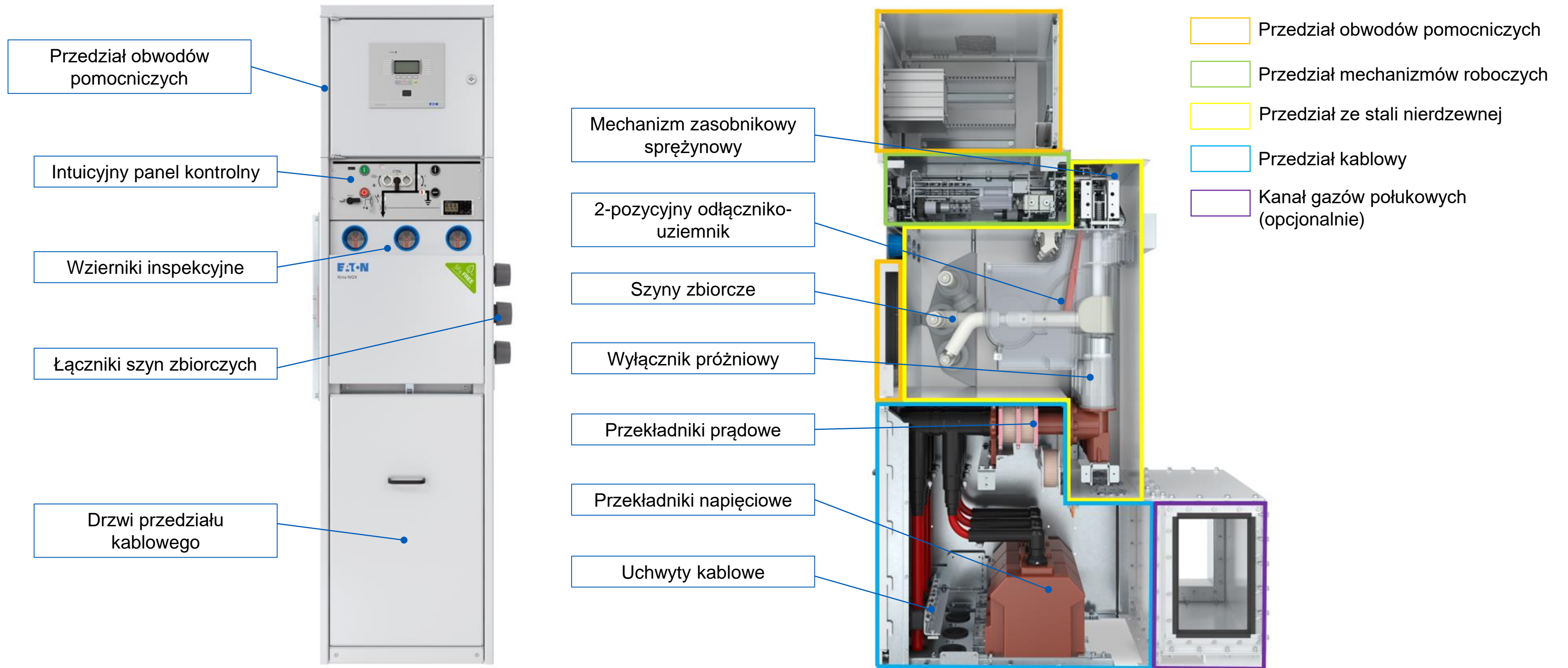


Xiria NGX

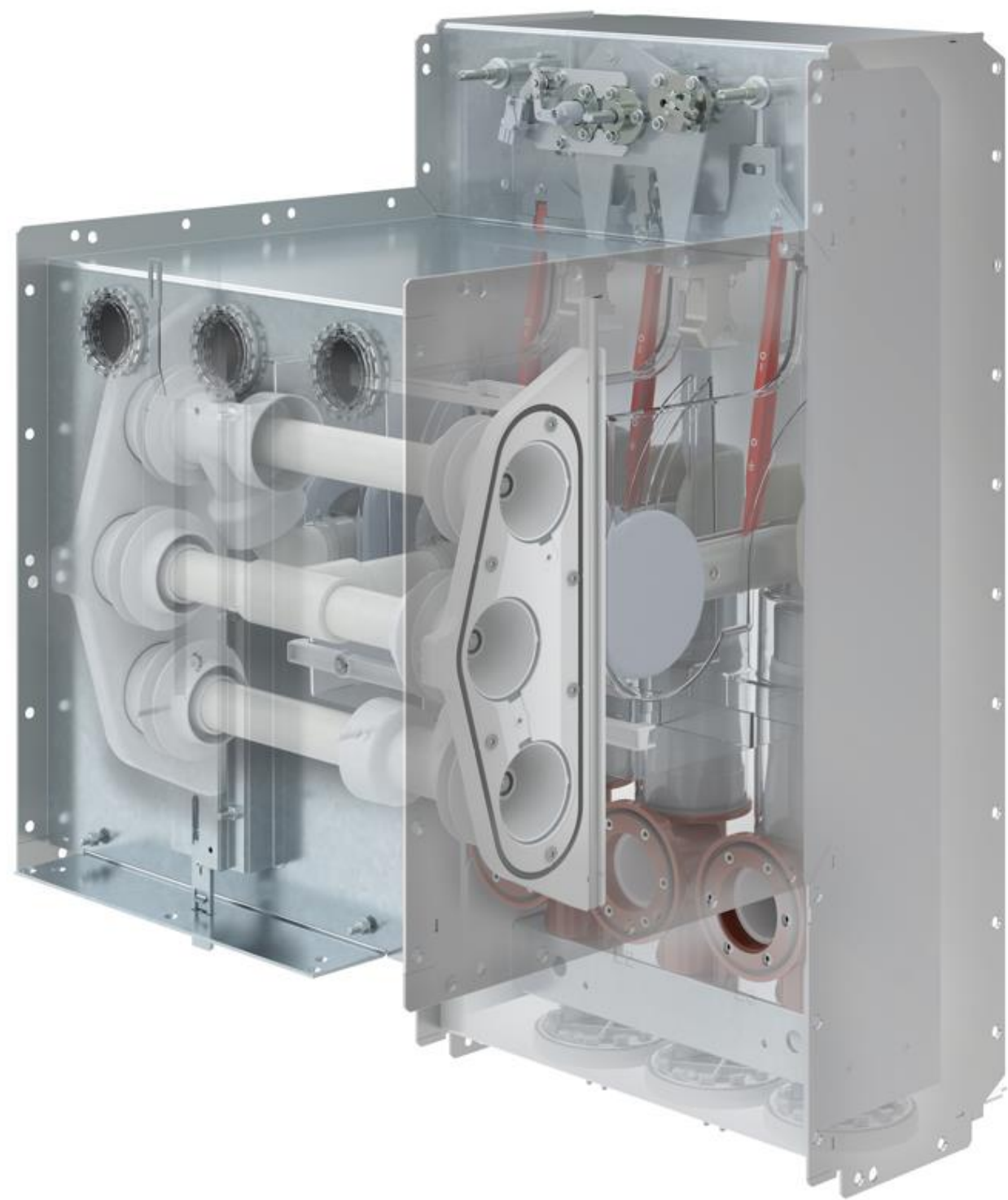
- Pojedyncze, kompaktowe i **rozbudowywalne** pola o szerokości **500 mm**
- Napięcie znamionowe 24 kV
- Prąd znamionowy szyn zbiorczych 1250 A
- Prąd znamionowy wyłącznika 630 lub **1250 A**
- Prąd znamionowy krótkotrwały do 25 kA - 3s
- Klasyfikacja łukoochorności **AFL(R) 25 kA - 1s**
- Kategoria utraty ciągłości pracy LSC2
- Klasa przedziałów PM
- Wytrzymały mechanizm roboczy o szeregu przestawieniowym umożliwiającym realizację **automatyki SPZ (OCO)**
- Zgodność z normami IEC potwierdzona badaniami w laboratorium STL **KEMA**, Holandia



Xiria NGX - budowa



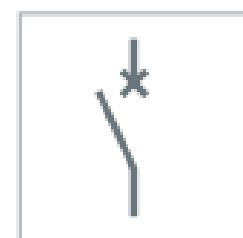
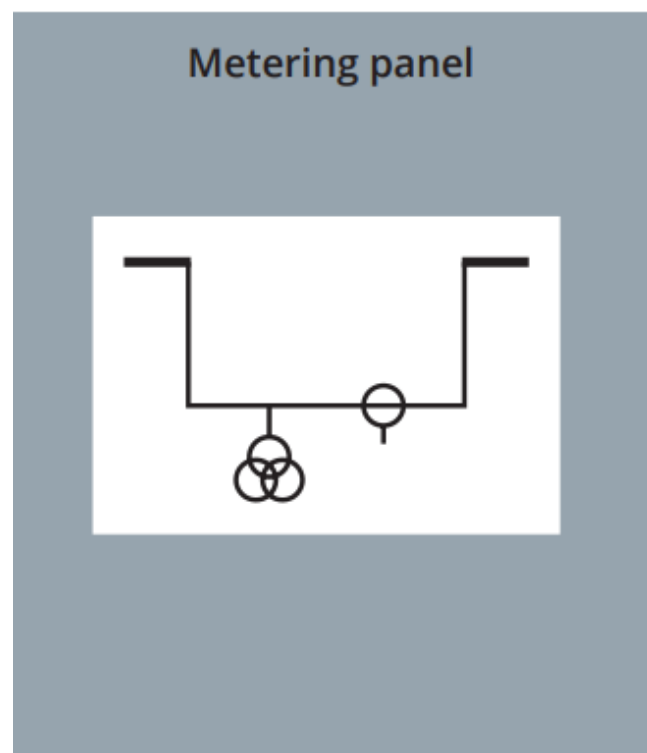
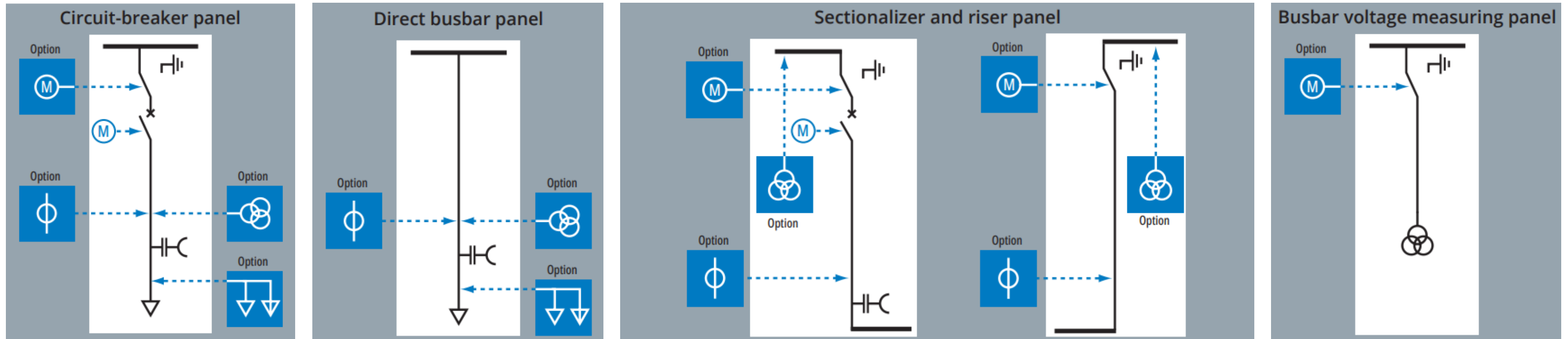
Sprawdzona technologia Air-GIS



- Obwody pierwotne oraz mechanizmy robocze umieszczone w szczelnie zamkniętej obudowie ze stali nierdzewnej.
- Wykorzystanie naturalnego powietrza jako medium izolacyjnego
- Brak potrzeby stosowania nadciśnienia
- Użycie aparatów próżniowych
- Rozwiązanie wprowadzone w rozdzielnicę Xiria w 2002 r. (aktualnie zainstalowanych już z ponad 150,000 pól)

Zalety; kompaktowość, bezobsługowość, bezpieczeństwo obsługi, gwarancja właściwości dielektrycznych, wykonanie przyjazne dla środowiska

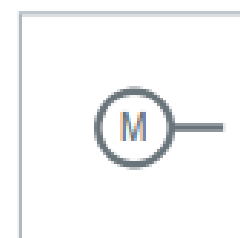
Xiria NGX typy pól oraz dostępne opcje



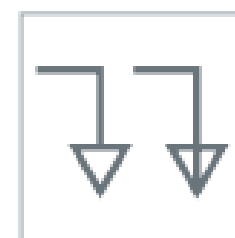
Circuit-breaker



Change-over switch



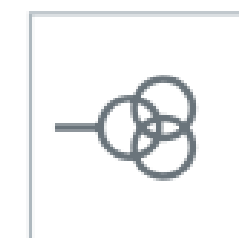
Motor operation



Second or third cable



Capacitive voltage detection system



Voltage transformer



Current transformer

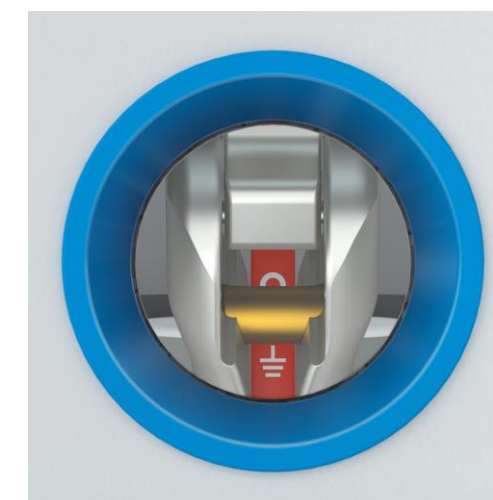
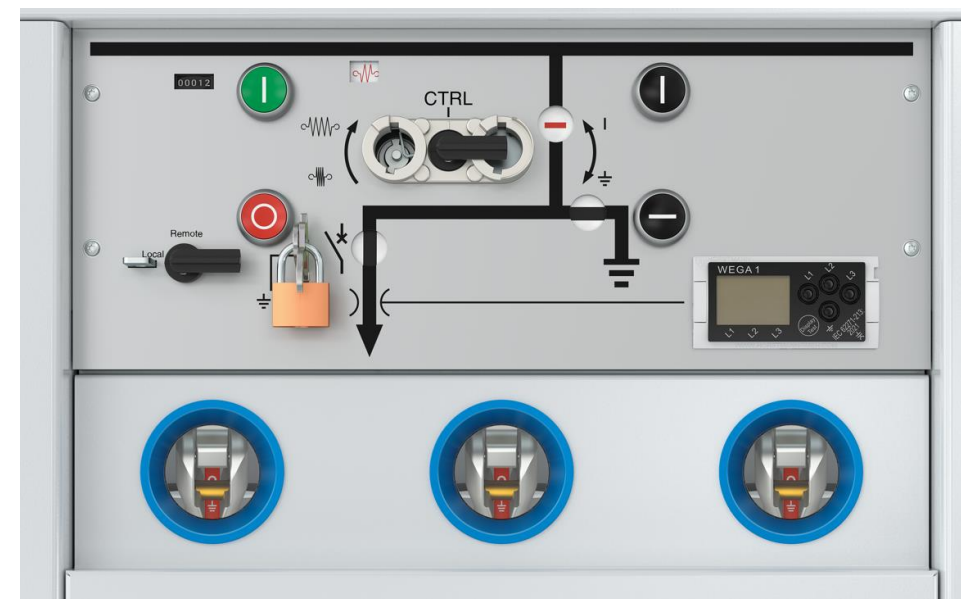
Xiria NGX i bezpieczeństwo

Bezpieczna podczas pracy

- W pełni spełnia normy IEC
- Zapewnienie jakości ISO 9001
- Próby wyrobu zgodne z IEC
- Izolacja poszczególnych faz
- Zapewnione właściwości izolacyjne (bez nadciśnienia)
- Przystosowana do zdalnego sterowania i sygnalizacji
- Przekładniki napięciowe zabezpieczające przed zjawiskiem ferorezonansu

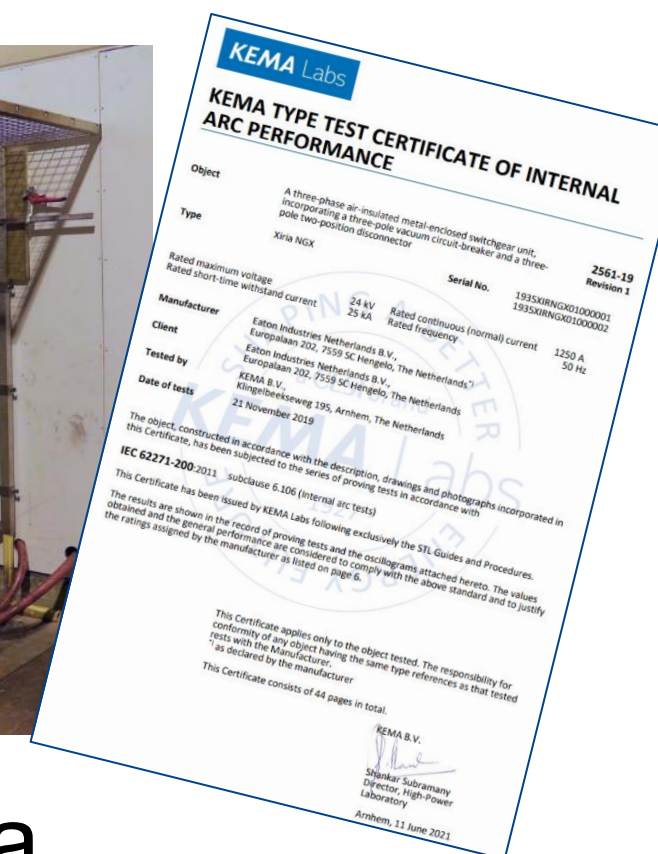
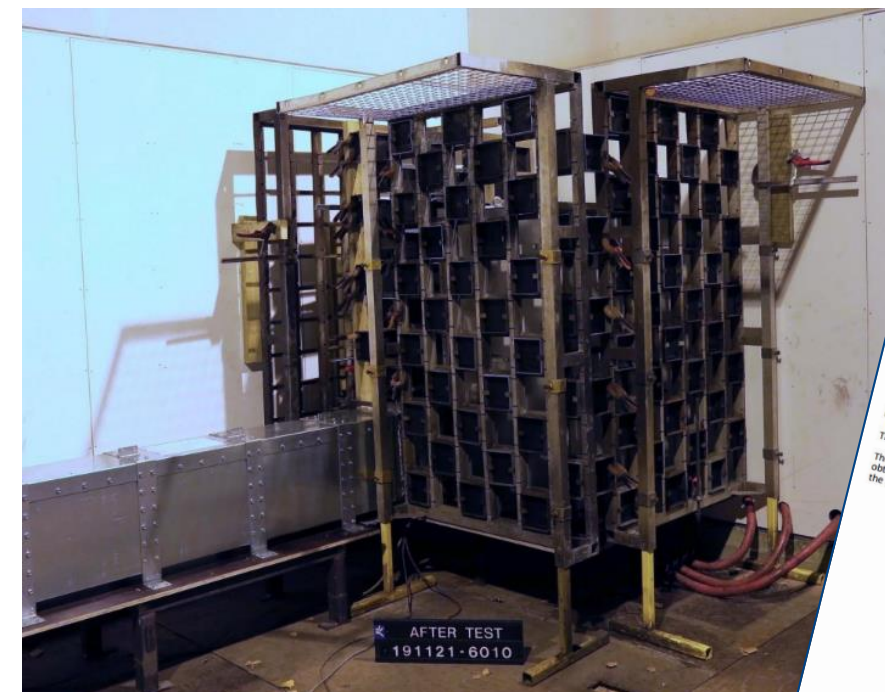
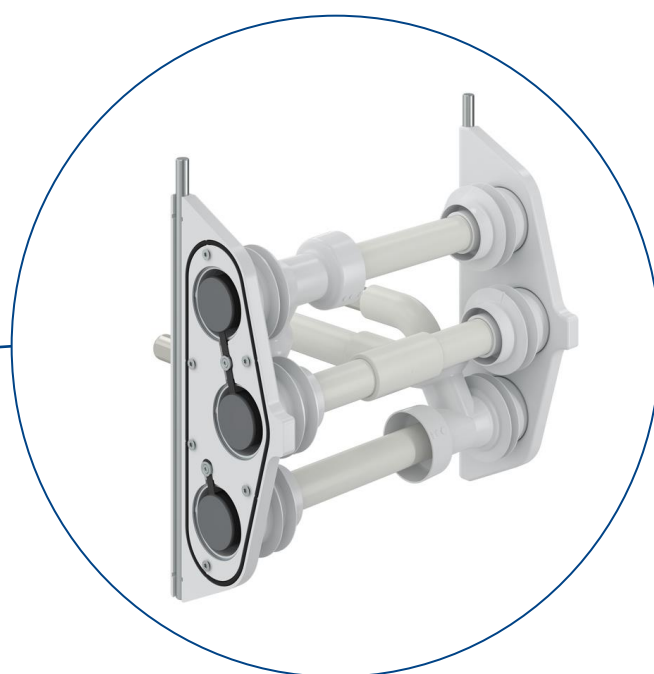
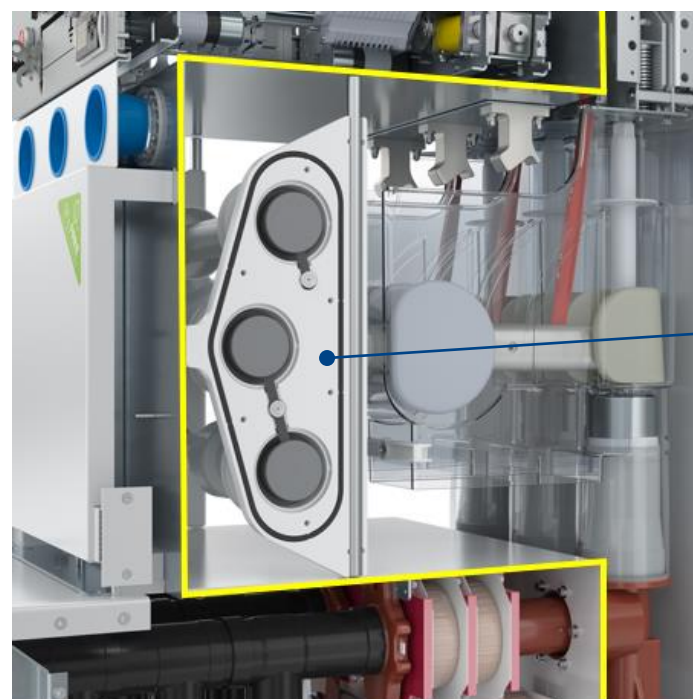
Bezpieczna w użytkowaniu

- Klasa przedziałów PM
- Spójne i intuicyjne sterowanie
- Logiczne blokady otworów manewrowych
- Sterowanie poza przedziałem obwodów pierwotnych
- Wzierniki inspekcyjne



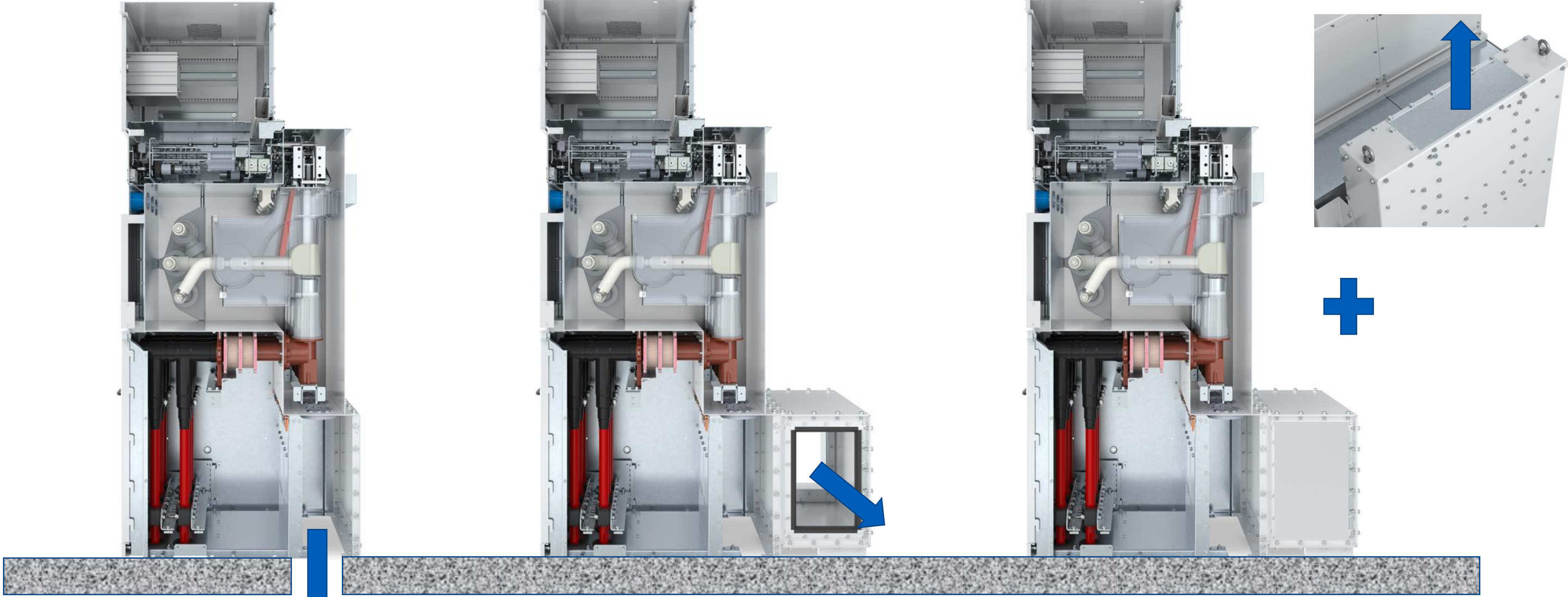
Zaprojektowana z myślą o bezpieczeństwie!

- Korzystanie z jednobiegunowej izolacji obwodów pierwotnych w szczelnym przedziale
- Izolowane szyny zbiorcze, odłączniko-uziemnik i wyłącznik próżniowy



Pomimo tego, że izolacja jednofazowa zapobiega możliwości wystąpienia zwarcia wewnętrznego, Xiria NGX została przetestowana pod kątem klasyfikacji łuku wewnętrznego AFL(R) 25 kA - 1s zgodnie z normą IEC 62271-200.

Xiria NGX i bezpieczeństwo



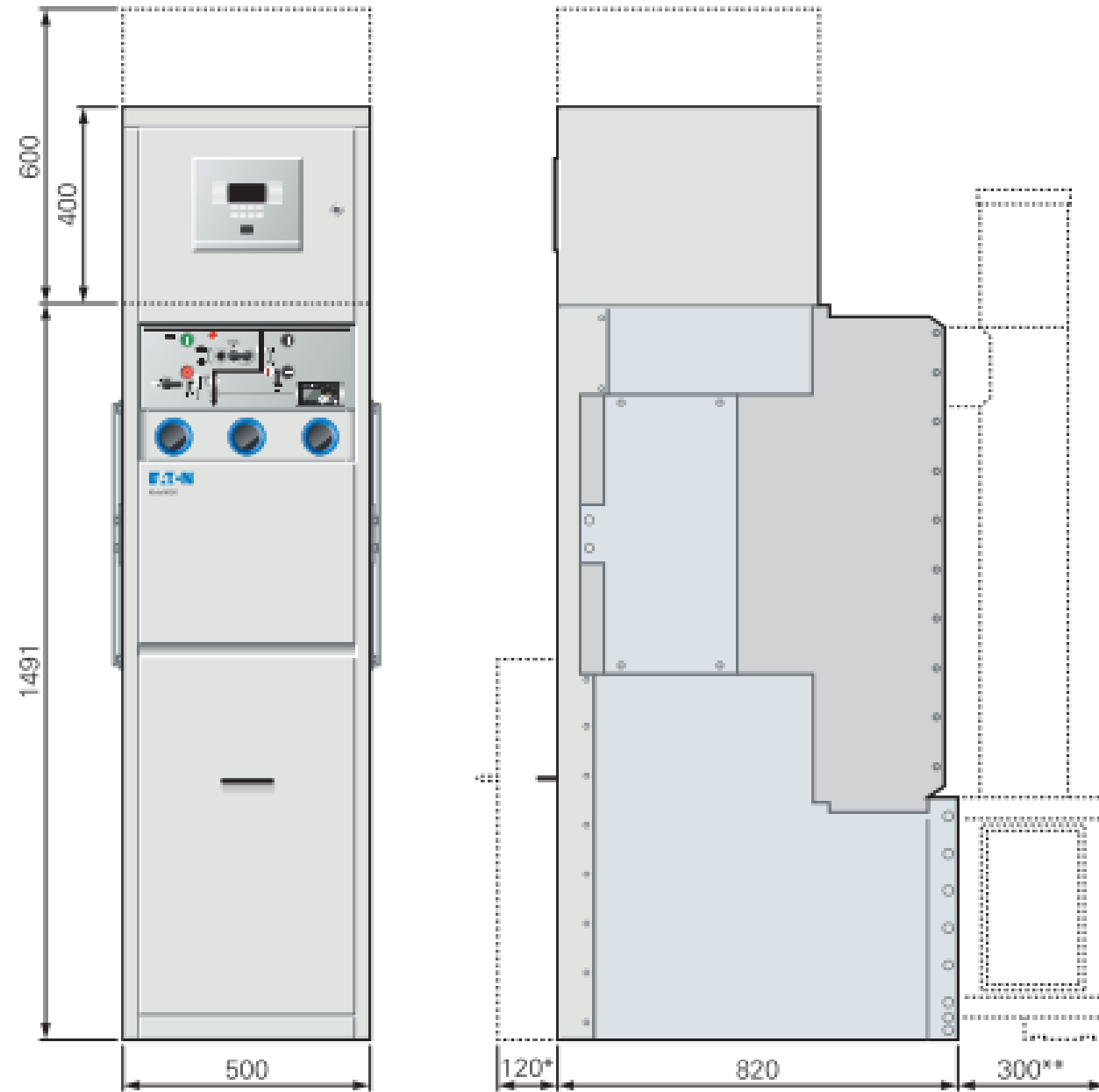
Wydmuch bezpośrednio do kanału kablowego(AFLR)

Wydmuch na zewnątrz pomieszczenia przy pomocy kanału i kołnierza ściennego (AFLR)

Wydmuch do wnętrza pomieszczenia przy pomocy kanału i pochłaniacza łuku (*) (AFL)

(*) Nie pokazano osłon ochronnych

Wymiary



- Pole wyłącznikowe
- Pole pomiaru napięcia

(*) Z pogłębionym przedziałem kablowym

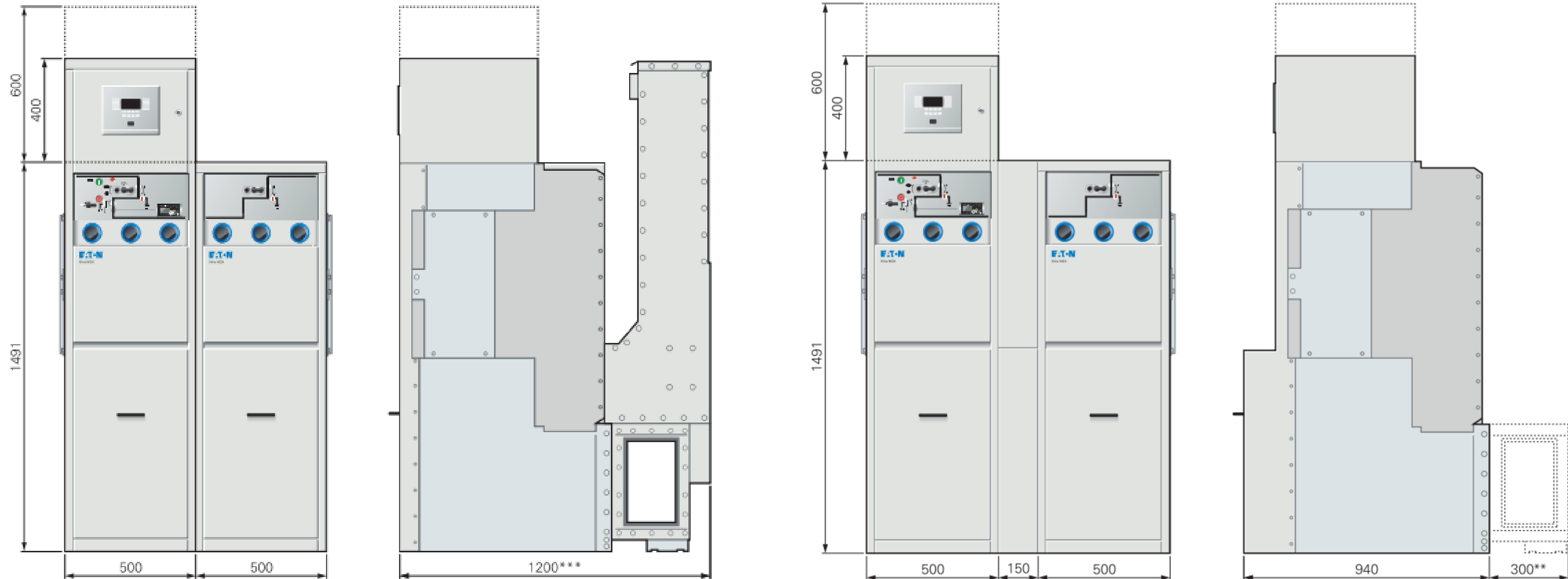
(**) Z opcjonalnym kanałem wydmuchu oraz kominem absorbcyjnym gazów połukowych (nie pokazano osłony ochronnych)



- Pole pomiarowe

Opcjonalnie cokół o wysokości 250 lub 500 mm

Wymiary



- Pola sprężelowe z tylnym połączeniem, opcjonalnie zamontowanie zintegrowanych przekładników napięciowych na szynach zbiorczych⁽¹⁾

- Pola sprężelowe z przednim połączeniem kablowym

⁽¹⁾ Sprawdzić dostępność

^(**) Opcja z kanałem gazów połukowych lub kominem absorbcyjnym (nie pokazano osłon ochronnych)

^(***) Z kominem absorbcyjnym

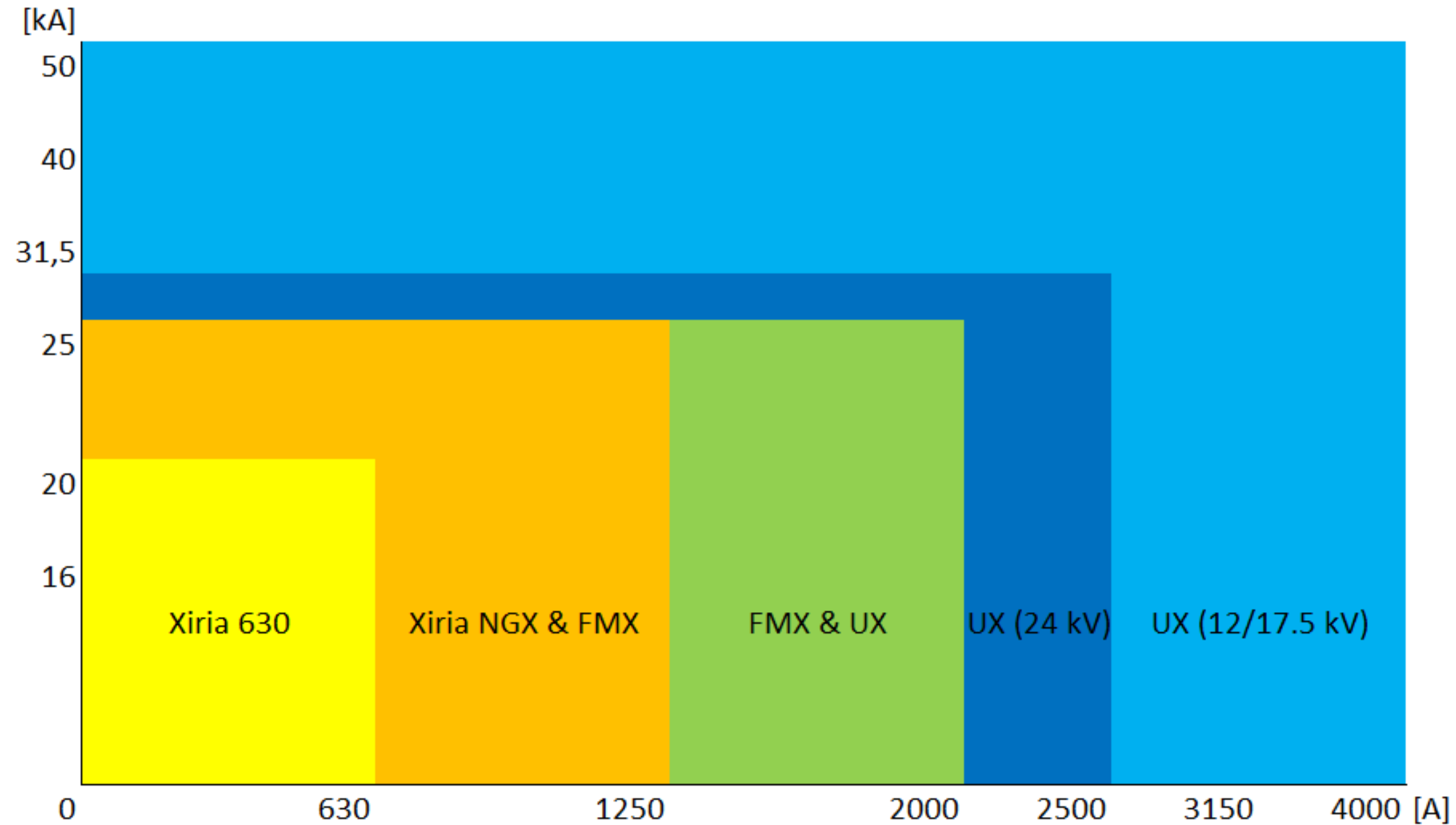
Portfolio produktów do 24 kV



Xiria NGX



Xiria 630



Power Xpert UX



Power Xpert FMX