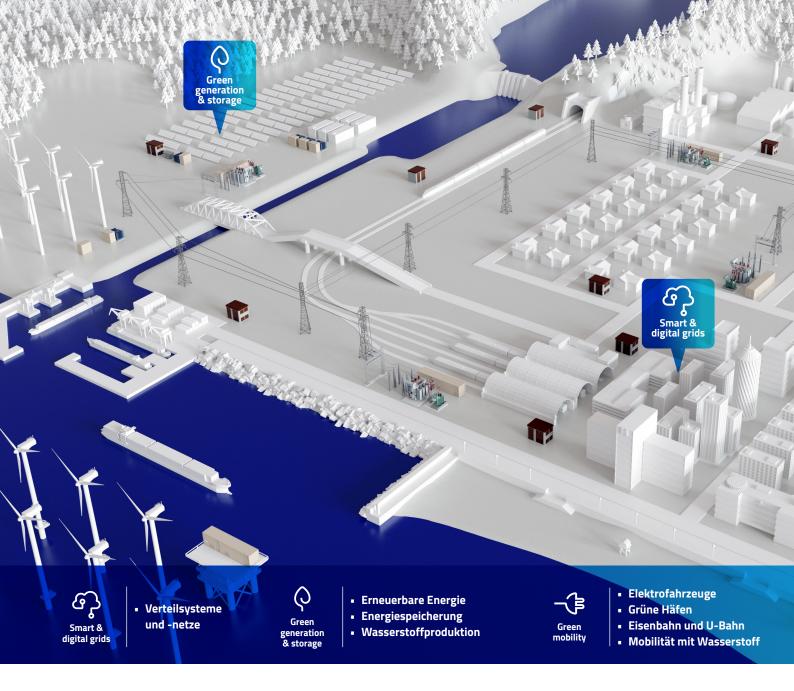


# Produktportfolio



## Unsere Lösungen



Umspannwerke für Energieerzeugung und -verteilung



Schaltzentralen und Transformatorstationen





Schaltfelder Primärverteilung



Schaltfelder Sekundärverteilung



Schutz und Automatisierung



Transformatoren





Niederspannungsverteilungen



Fabrikfertige Stationen

## Schaltfelder Primärverteilung

## cpg.0 lite

Modulare gasisolierte Schaltfelder mit Einfachsammelschiene bis 24 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 24 kV
- Bemessungs-Betriebsstrom der Hauptsammelschiene: bis 2000 A
- Bemessungs-Betriebsstrom der Abzweige: bis 2000 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Kurzschlussstrom: bis 25 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation: IAC AFL(R)
  25 kA 1 s
- Normen und Zertifizierungen:
  IEC

## cpg.0

Modulare gasisolierte Schaltfelder mit Einfachsammelschiene bis 40,5 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 38 kV (IEEE) / 40,5 kV (IEC)
- Bemessungs-Betriebsstrom der Hauptsammelschiene:
   bis 2500 A
- Bemessungs-Betriebsstrom der Abzweige: bis 2500 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Kurzschlussstrom: bis 31,5 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation:
  IAC AFL(R) 25 / 31,5 kA 1 s
- Normen und Zertifizierungen:

IEC IEEE

ENA

## cpg.1

Modulare gasisolierte Schaltfelder mit Doppelsammelschiene bis 36 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 36 kV
- Bemessungs-Betriebsstrom der Hauptsammelschiene: bis 2000 A
- Bemessungs-Betriebsstrom der Abzweige: bis 2000 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Kurzschlussstrom: bis 31,5 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation:
  IAC AFL(R) 25 / 31,5 kA 1 s
- Normen und Zertifizierungen: IEC

## Schaltfelder Sekundärverteilung

### cgmcosmos

Modulare und kompakte gasisolierte Schaltfelder bis 24 kV / 27 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 24 kV (IEC) / 27 kV (IEEE)
- Bemessungs-Betriebsstrom: bis 630 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Kurzschlussstrom: bis 25 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation:
  IAC AFL(R) bis 25 kA 1 s
- Option Außenbereich
- Option HCR für hohe Korrosionsbeständigkeit
- Normen und Zertifizierungen:

IEC IEEE HN

## ga/gae630

Modulare und kompakte gasisolierte Schaltfelder bis 24 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 24 kV
- Bemessungs-Betriebsstrom: bis 630 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Kurzschlussstrom: 20 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation: IAC AFL(R) 20 kA 1 s
- Normen und Zertifizierungen:

IEC GB

## cgm.3

Modulare und kompakte gasisolierte Schaltfelder bis 40,5 kV



- Bemessungsspannung: bis 38 kV (IEEE) / 40,5 kV (IEC)
- Bemessungs-Betriebsstrom: bis 630 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Kurzschlussstrom: bis 25 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation: IAC AFL(R) bis 25 kA 1 s

Technische Daten

- Option Außenbereich
- Option HCR für hohe Korrosionsbeständigkeit
- Normen und Zertifizierungen

IEC

IEEE

ENA

GB

## cgm.800

Modulare gasisolierte Schaltfelder bis 36 kV / 38 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 36 kV (IEC) / 38 kV (IEEE)
- Bemessungs-Betriebsstrom: bis 800 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Kurzschlussstrom: bis 25 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation:
  IAC AFL(R) bis 25 kA 1 s
- Option Außenbereich
- Option HCR für hohe Korrosionsbeständigkeit
- Normen und Zertifizierungen

IEC

IEEE

ENA

## Schutz und Automatisierung

Große Auswahl an Sekundärtechnik für die Anforderungen des Stromnetzes. Die Geräten mit Schutz-, Steuerungs- und Automatisierungsfunktionen sind in die Ormazabal-Produkte integriert und mit diesen verbunden.



### Spannungsdetektoren

System zur Erkennung anliegender/nicht anliegender Spannung mit optionalen Hochfrequenzausgängen zur Messung von Teilentladungssignalen

#### Produkte

- ekor.vpis / ekor.ivds / ekor.spc
- ekor.sas
- ekor.rtk
- ekor.ivds-pd / ekor.check

## Strom- und Spannungssensoren

Ringkernwandler sowie kapazitive und resistive Spannungssensoren für Schutz- und Überwachungsfunktionen

#### Produkte

- ekor.evt-c
- ekor.evt-r
- ekor.evs

## Schutz-, Mess- und Steuergeräte

Multifunktions-Schutzgeräte einschließlich Steuerung und Messung (mit optionaler Eigenstromversorgung)

#### Produkte

- ekor.rci
- ekor.rpg / ekor.rpt
- ekor.rpa / ekor.rppl
- ekor.wtp





## Steuer- und Automatisierungsgeräte für Mittelspannungsnetze

Fernsteuerung und Automatisierung von Mittelspannungsnetzen

#### Produkte

- ekor.ucb
- ekor.stp
- ekor.uct / ekor.ccp
- ekor.rci-rtu
- ekor.tsm / ekor.tsc

## Steuer- und Automatisierungsgeräte für Niederspannungsnetze

Fernsteuerung und Automatisierung von Niederspannungsnetzen

#### **Produkte**

- ekor.rsa
- ekor.tsa
- ekor.psa

### **Software**

Konfigurationstools für die Schutz-, Steuer- und Messgeräte der ekorsys-Produktfamilie

#### Produkte:

- ekor.soft
- ekor.soft-xml
- Speicherprogrammierbare Steuerung
- SCL Toolkit

## Transformatoren

### Anwendungen für die Energieverteilung

Transformatoren für Schaltzentralen und Transformatorstationen



#### Technische Daten

- Leistung: 50 kVA bis 3150 kVA
- Primärspannung: bis 36 kV
- Sekundärspannung: je nach Verteilnetz
- Normen und Zertifizierungen:

IFC

**IEEE** 

Verordnung (UE) Nr. 548/2014 HN/ST

#### Produktfamilien

- transforma.dis
- transforma.tpc
- transforma.smart
- transforma.bst



#### transforma.smart

Transformatoren mit Laststufenschalter (OLTC) und Steuergerät ekor.tsm

#### **Technische Daten**

- Leistung: 250 kVA bis 2000 kVA
- Primärspannung: bis 36 kV
- Sekundärspannung: je nach Verteilnetz
- Laststufenschalter (OLTC) mit Vakuum-Schalttechnik und 9 Stufen
- Steuergerät ekor.tsm, skalierbar: von der Standalone-Option bis zur kommunikationsfähigen Variante
- Normen und Zertifizierungen: **IEC**

### Leistungsanwendungen

Transformatoren für Umspannwerke für die Energieerzeugung und -verteilung



#### Technische Daten

- Leistung: bis 10 MVA
- Primärspannung: bis 72,5 kV
- Normen und Zertifizierungen: IEC
   Verordnung (UE) Nr. 548/2014
   HN/ST

#### Produktfamilien

- transforma.power
- transforma.earth
- auto.transforma
- transforma.hvd

### Spezialanwendungen

Transformatoren für spezifische Anforderungen



#### Anwendungsbereiche

- Green Mobility: Elektrofahrzeuge, grüne Häfen, Eisenbahn und U-Bahn
- Sustainable buildings & infrastructures: Rechenzentren, Industrie und Spezialmaschinen (Motoren, Pumpen, Kräne...)

#### Produktfamilien

transforma.plur

#### Optionale Merkmale

- Transformatoren mit biologisch abbaubarer Isolierflüssigkeit Organic und Organic Synth
- Oberwellenfilter

- digitale Transformatoren
- geringe elektromagnetische Strahlung
- kompakteHochleistungstransformatoren
- geringer Geräuschpegel

## Fabrikfertige Stationen

### **Transformatorstationen**

Fabrikfertige Transformatorstationen





#### Allgemeine Merkmale

- Ober- oder unterirdisch
- Fabrikfertiges Monoblockgehäuse aus Stahlbeton
- Innenbedienung
- Verschiedene Konfigurationen: Transformator, Mittelspannungsschaltanlagen, Niederspannungsverteilung
- Normen und Zertifizierungen:
   IEC
   Spezifische Normen von
   Energieversorgungsunternehmen
   Geltende örtliche Bestimmungen

#### Produktfamilien

- pfu
- pfs
- preforma.pf

## Kompakte Transformatorstationen und Kioskstationen

Fabrikfertige, kompakte Transformatorstationen und Kioskstationen





## Schalt- und Verteilstationen

Fabrikfertige Schalt- und Verteilstationen





#### Allgemeine Merkmale

- Ebenerdig oder teilweise unterirdisch
- Fabrikfertiges Stahlbeton- oder Metallgehäuse
- Innen- oder Außenbedienung
- Kompakte Schaltanlagengruppen
- Verschiedene Konfigurationen: Transformator, Mittelspannungsschaltanlagen, Niederspannungsverteilung
- Normen und Zertifizierungen:

IFC

Spezifische Normen von Energieversorgungsunternehmen Geltende örtliche Bestimmungen

#### Produktfamilien

- ormaset
- mb
- ctc
- cto
- miniblok
- minisub
- pf

#### Allgemeine Merkmale

- Ebenerdig
- Fabrikfertiges Stahlbeton- oder Metallgehäuse
- Außenbedienung
- Mittelspannungsschaltanlagen
- Normen und Zertifizierungen:

IEC

Spezifische Normen von Energieversorgungsunternehmen Geltende örtliche Bestimmungen

#### Produktfamilien

- ormapack
- cms

## Niederspannungsverteilungen

### addibo

Niederspannungsverteilung mit isolierter Sammelschiene

Je nach gewünschter Smartisierung im Niederspannungsnetz sind verschiedene addibo-Optionen verfügbar.





#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: 440 V
- Bemessungs-Betriebsstrom: bis 1600 A
- Bemessung-Frequenz: 50/60 Hz
- Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselspannung:
   2,5 kV spannungsführende Teile und 10 kV gegen Erde
- Bemessungs-Stehblitzstoßspannung: 20 kV
- Kurzschlussstrom: bis 25 kA 1 s
- Störlichtbogenqualifikation: IAC 25 kA 1 s
- Normen und Zertifizierungen: IEC 61439

#### Produktpaletten

- addibo.urban: für Transformatorstationen mit Innenbedienung,
   Sicherungslastschaltleisten, bis zu
   8 Drehstromausgänge
- addibo.compact: für Transformatorstationen mit Außenbedienung,
   Sicherungslastschaltleisten, bis zu
   3 Drehstromausgänge

Erweiterte Überwachungsoption für die Messung und Verwaltung elektrischer Parameter in Echtzeit, mit in die Sicherungslastschaltleisten integrierten ekorsys-Messgruppen

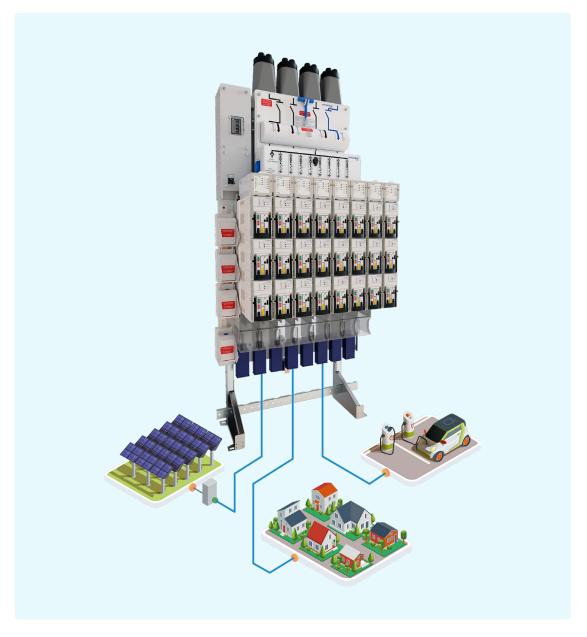
## addibo mit Automatisierung

Niederspannungsverteilung mit isolierter Sammelschiene und Sockeln mit Leistungsschaltern für die vollständige Steuerung

#### Anwendungsbereiche

Die automatisierte Niederspannungsverteilung addibo ist für die Netze der Zukunft konzipiert.

Die Überwachungs-, Steuerungs- und Koordinierungsfunktionen von automatisierten addibo-Niederspannungsverteilungen bieten die nötige Intelligenz für die Integration in dezentrale Erzeugungsanlagen, Smart Cities und Elektromobilität.





Technology for a new

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, Edif. 104 48170 Zamudio Spanien Tel.: +34 94 431 77 77 ormazabal@ormazabal.com











