

# Produktportfolio



Die Qualität der von Ormazabal konstruierten, gefertigten und installierten Produkte wird durch die Implementierung und Zertifizierung eines Qualitätsmanagementsystems nach der internationalen Norm ISO 9001 unterstützt. Unser Umweltbeitrag wird durch die Einführung und Zertifizierung eines Umweltmanagementsystems gemäß der internationalen Norm ISO 14001 unterstrichen.

Aufgrund der kontinuierlichen
Weiterentwicklung der Normen und neuer
Konstruktionen unterliegen die in diesem
Katalog enthaltenen Elemente Änderungen
ohne vorherige Ankündigung.
Diese Merkmale sowie die Verfügbarkeit der
Bauteile erhalten erst nach Bestätigung durch
Ormazabal Gültigkeit.

# Inhalt

## Unsere Lösungen

## Wesentliche Vorteile

### **Unsere Produkte**

F-Gas-freie Lösungen	p. 8
Primärverteilung	p. 8
Sekundärverteilung	p. 9
Schaltfelder Primärverteilung	p. 10
Schaltfelder Sekundärverteilung	p. 12
Schutz und Automatisierung	p. 14
Transformatoren	p. 16
Fabrikfertige Stationen	p. 18
Niederspannungsverteilungen	p. 20
Digitale Transformatorstationen	p. 2



# Unsere Lösungen



Umspannwerke für Energieerzeugung und -verteilung



Schaltzentralen und Transformatorstationen



# Wesentliche Vorteile

- Digitalisierung
- Effizienz
- Sicherheit und Zuverlässigkeit
- Nachhaltigkeit

# Unsere Produkte



SF6-freie Lösungen



Transformatoren



Schaltfelder Primärverteilung



Fabrikfertige Stationen



Schaltfelder Sekundärverteilung



Niederspannungsverteilungen



Schutz und Automatisierung



Digitale Transformatorstationen

# F-Gas-freie Lösungen

# Primärverteilung

# sbp.zero24

F-Gas-frei isolierte Schaltanlage bis 24 kV



# Sekundärverteilung

## cgm.zero24

F-Gas-frei isolierte Schaltanlage bis 24 kV



#### Hauptmerkmale

- Bis 24 kV / 630 A / 20 kA
- Vollständig isoliert (GIS)
- Bereit für die Automatisierung

#### Anforderungen

- "Industrial natural air"
- Kompakte Abmessungen
- Weiterentwickelte und bewährte Blas-Technologie
- Fülldruck < 1,5 bar abs.
- Digital Native



keine Änderungen

keine Ungewissheiten

mehr Nachhaltigkeit für Ihr Stromnetz

# Schaltfelder Primärverteilung

## cpg.0 lite

Modulare gasisolierte Schaltfelder mit Einfachsammelschiene bis 24 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 24 kV
- Bemessungs-Betriebsstrom der Hauptsammelschiene/Abzweige bis 2000 A
- 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/Abzweige bis 2500 A
- 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/Abzweige bis 2000 A
- 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
- Kurzschlussstrom: bis 25 kA (1-3 s)
- Störlichtbogenqualifikation: IAC AFL(R) bis 25 kA 1 s
- Option Außenbereich
- Option HCR f
  ür hohe Korrosionsbeständigkeit
- Normen und Zertifizierungen:

IEEE

HN

# ga/gae630

Modulare und kompakte gasisolierte Schaltfelder bis 24 kV



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 24 kV
- Bemessungs-Betriebsstrom: bis 630 A
- 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



#### Technische Daten

- Bemessungsspannung: bis 38 kV (IEEE) / 40,5 kV (IEC)
- Bemessungs-Betriebsstrom: bis 630 A
- 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

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
- 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

## Strom- und Spannungssensoren

Ringkernwandler sowie kapazitive und resistive Spannungssensoren für Schutz- und Überwachungsfunktionen



# Schutz-, Mess- und Steuergeräte

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



# Steuer- und Automatisierungsgeräte für Mittel- und Niederspannung

Fernsteuerung und Automatisierung von Mittel- und Niederspannung.



## **Software**

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

# 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:
   IEC
   IEEE
   Verordnung (UE) Nr. 548/2014
   HN/ST



#### 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 Reglamento (UE) 548/2014 HN/ST

## Spezialanwendungen

Transformatoren für spezifische Anforderungen



#### Anwendungsbereiche

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

















# Fabrikfertige Stationen

## **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

# Kompakte Transformatorstationen und Kioskstationen





#### Allgemeine Merkmale

- Ebenerdig oder teilweise unterirdisch
- Fabrikfertiges Stahlbeton- oder Metallgehäuse
- Innen- oder Außenbedienung
- Kompakte Schaltanlagengruppen
- Verschiedene Konfigurationen: Transformator, Mittelspannungsschaltanlagen, Niederspannungsverteilung
- Normen und Zertifizierungen:
   IEC
   Spezifische Normen von
   Energieversorgungsunternehmen
   Geltende örtliche Bestimmungen

# Schalt- und Verteilstationen





#### Allgemeine Merkmale

- Ebenerdig
- Fabrikfertiges Stahlbeton- oder Metallgehäuse
- Außenbedienung
- Mittelspannungsschaltanlagen
- Normen und Zertifizierungen:
   IEC
   Spezifische Normen von
   Energieversorgungsunternehmen

Geltende örtliche Bestimmungen

# Niederspannungsverteilungen

Niederspannungsverteilung mit isolierter Sammelschiene. Je nach Überwachungs-, Steuerungs- und Automatisierungsgrad für das Asset Management und die Effizienz des Niederspannungsnetzes sind verschiedene Modelle erhältlich.



## addibo.compact

Für nicht begehbare Stationen, bis zu 3 Ausgänge mit Sicherungsschutz.



## addibo.urban

Für begehbare Stationen, bis zu 8 sicherungsgeschützte Ausgänge und Lasttrennschalter am Kopf. Optional kann eine erweiterte Überwachung integriert werden.



### addibo.smart

Für begehbare Stationen, bis zu 8 Ausgänge mit Leistungsschalterschutz und Lasttrennschalter am Kopf. Einschließlich erweiterte Überwachung, Automatisierung und Steuerung.

#### Technische Daten

U <sub>e</sub>	[V]	440
U <sub>imp</sub>	[kV]	20
l <sub>e</sub>	[A]	400-1600
I <sub>cw</sub>	[kA]	bis 25
l <sub>arc</sub>	[kA/2 s]	bis 25

# Digitale Transformatorstationen

Die Antwort auf alle Anforderungen des Vereilnetzes.



#### **Digital Native**

 Integrierte Automatisierungs-, Mess-, Schutz- und Fernsteuerungssysteme mit umfassenden Cybersicherheitsgarantien

#### Plug-and-Play-Lösung

 Werkseitig für eine einfache Installation mit minimalen Vor-Ort-Arbeiten vorbereitet

#### Nachhaltigkeit

 F-Gas-freie, mit "industrial natural air" isolierte Schaltanlagen

#### Merkmale:

- Automatisierung des Mittelspannungsnetzes
- Überwachung und Steuerung des Niederspannungsnetzes
- Stabilität der Netzspannung
- Umfassendes Asset Management aller Lösungskomponenten

#### Vorteile

- Beobachtbarkeit des Netzes
- Besserer Betrieb, Effizienz und Versorgungsqualität
- Höhere Sicherheit, optimierte Netzkapazität und bessere Betriebskontinuität



Technology for a new electric world

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, Edif. 614. 48160 Derio. Spain Tel.: +34 94 431 77 77 ormazabal@ormazabal.com







More info

