



ormazabal
velatia

Portfolio produktów

ormazabal.com



O jakości produktów projektowanych, produkowanych i instalowanych przez firmę Ormazabal świadczy wdrożenie i certyfikacja systemu zarządzania jakością, w oparciu o międzynarodową normę ISO 9001. Nasze zaangażowanie w ochronę środowiska jest potwierdzone wdrożeniem i certyfikacją systemu zarządzania środowiskowego zgodnie z postanowieniami normy międzynarodowej ISO 14001.

Z uwagi na stałą ewolucję standardów i technologii projektowania, parametry elementów zawartych w niniejszym katalogu mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Parametry te, a także dostępność komponentów podlegają uprzedniemu potwierdzeniu przez firmę Ormazabal.

Indeks

Nasze rozwiązania

Główne zalety

Nasze produkty

Rozwiązania wolne od fluorowanych gazów cieplarnianych	p. 8
Rozdział pierwotny	p. 8
Rozdział wtórny	p. 9
Rozdzielnice rozdziału pierwotnego	p. 10
Rozdzielnice do rozdziału wtórnego	p. 12
Zabezpieczenia i automatyka	p. 14
Transformatory	p. 16
Prefabrykowane stacje transformatorowe	p. 18
Tablice rozdzielcze niskiego napięcia	p. 20
Cyfrowe stacje transformatorowe	p. 21



Smart & digital grids

▪ Systemy i sieci dystrybucyjne



Green generation & storage

- Energia odnawialna
- Magazynowanie energii
- Wytwarzanie wodoru

Nasze rozwiązania



Stacje do wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej



Stacje rozdzielcze i ransformatorowe



Główne zalety

- Cyfryzacja
- Wydajność
- Bezpieczeństwo i niezawodność
- Zrównoważony rozwój

Nasze produkty



Rozwiązania
wolne od
gazu SF6



Transformatory



Rozdzielnice
rozdziału
pierwotnego



Prefabrykowane
stacje transfor-
matorowe



Rozdzielnice
rozdziału
wtórnego



Tablice
rozdzielcze
niskiego
napięcia



Zabezpieczenia
i automatyka



Cyfrowe stacje
transformatorowe

Rozwiązania wolne od fluorowanych gazów cieplarnianych

Rozdział pierwotny

sbp.zero24

Rozdzielnica w pełnej izolacji gazowej bez
fluorowanych gazów cieplarnianych do 24 kV.



Główne cechy

- do 24 kV / 1600 A / 25 kA
- Izolacja gazowa (GIS)
- Personalizowana integracja P&C

Wymagania

- Naturalne powietrze przemysłowe
- Kompaktowe wymiary
- Sprawdzona technologia próżniowa
- Ciśnienie napełnienia: 1,9 bar abs.
- Cyfryzacja



Rozdział wtórny

cgm.zero24

Rozdzielnica w pełnej izolacji gazowej bez fluorowanych gazów cieplarnianych do 24 kV.



Główne cechy

- do 24 kV / 630 A / 20 kA
- Izolacja gazowa (GIS)
- Gotowość do automatyzacji

Wymagania

- Naturalne powietrze przemysłowe
- Kompaktowe wymiary
- Sprawdzona i ulepszona technologia rozdmuchu
- Ciśnienie napełnienia < 1,5 bar abs.
- Cyfryzacja



zero zmian

zero niepewności

bardziej zrównoważony
rozwój sieci
energetycznej

Rozdzielnice rozdziału pierwotnego

cpg.0 lite

Modułowe rozdzielnice z pojedynczym układem szyn zbiorczych, w pełnej izolacji gazowej, do 24 kV.



Dane techniczne

- Napięcie znamionowe do 24 kV
- Prąd znamionowy układu szyn zbiorczych/ bocznik do 2000 A
- Maks. prąd chwilowy do 25 kA (1-3 s)
- Klasyfikacja odporności na wewnętrzne zwarcie łukowe IAC AFL(R) 25 kA 1 s
- Normy i certyfikaty: IEC

cpg.0

Modułowe rozdzielnice z pojedynczym układem szyn zbiorczych, w pełnej izolacji gazowej, do 40,5 kV.



Dane techniczne

- Napięcie znamionowe do 38 kV (IEEE) / 40,5 kV (IEC)
- Prąd znamionowy układu szyn zbiorczych/ bocznik do 2500 A
- Maks. prąd chwilowy do 31,5 kA (1-3 s)
- Klasyfikacja odporności na wewnętrzne zwarcie łukowe IAC AFL(R) 25 / 31,5 kA 1 s
- Normy i certyfikaty: IEC, IEEE, ENA

cpg.1

Modułowe rozdzielnice z podwójnym układem szyn zbiorczych, w pełnej izolacji gazowej, do 36 kV.



Dane techniczne

- Napięcie znamionowe do 36 kV
- Prąd znamionowy układu szyn zbiorczych/ bocznik do 2000 A
- Maks. prąd chwilowy do 31,5 kA (1-3 s)
- Klasyfikacja odporności na wewnętrzne zwarcie łukowe IAC AFL(R) 25 / 31,5 kA 1 s
- Normy i certyfikaty:
IEC

Rozdzielnice do rozdziału wtórnego

cgmcosmos

Modułowe i kompaktowe rozdzielnice w pełnej izolacji gazowej, do 24 kV / 27 kV.



Dane techniczne

- Napięcie znamionowe do 24 kV (IEC) / 27 kV (IEEE)
- Prąd znamionowy do 630 A
- Maks. prąd chwilowy do 25 kA (1-3 s)
- Klasyfikacja odporności na wewnętrzne zwarcie łukowe: IAC AFL(R) do 25 kA 1 s
- Opcjonalnie do zastosowań zewnętrznych
- Dostępne w wykonaniu HCR o podwyższonej odporności na korozję
- Normy i certyfikaty:
 - IEC
 - IEEE
 - HN

ga/gae630

Modułowe i kompaktowe rozdzielnice w pełnej izolacji gazowej, do 24 kV.



Dane techniczne

- Napięcie znamionowe do 24 kV
- Prąd znamionowy do 630 A
- Prąd zwarciový 20 kA (1-3 s)
- Klasyfikacja odporności na wewnętrzne zwarcie łukowe IAC AFL(R) 20 kA 1 s
- Normy i certyfikaty:
 - IEC
 - GB

cgm.3

Modułowe i kompaktowe rozdzielnice w pełnej izolacji gazowej, do 40,5 kV.



Dane techniczne

- Napięcie znamionowe do 38 kV (IEEE) / 40,5 kV (IEC)
- Prąd znamionowy do 630 A
- Maks. prąd chwilowy do 25 kA (1-3 s)
- Klasyfikacja odporności na wewnętrzne zwarcie łukowe IAC AFL(R) do 25 kA 1 s
- Opcjonalnie do zastosowań zewnętrznych
- Dostępne w wykonaniu HCR o podwyższonej odporności na korozję
- Normy i certyfikaty
 - IEC
 - IEEE
 - ENA
 - GB

cgm.800

Modułowe rozdzielnice w pełnej izolacji gazowej, do 36 kV / 38 kV.



Dane techniczne

- Napięcie znamionowe do 36 kV (IEC) / 38 kV (IEEE)
- Prąd znamionowy do 800 A
- Maks. prąd chwilowy do 25 kA (1-3 s)
- Klasyfikacja odporności na wewnętrzne zwarcie łukowe IAC AFL(R) do 25 kA 1 s
- Opcjonalnie do zastosowań zewnętrznych
- Dostępne w wykonaniu HCR o podwyższonej odporności na korozję
- Normy i certyfikaty
 - IEC
 - IEEE
 - ENA

Zabezpieczenia i automatyka

Szeroka gama wyposażenia zintegrowanego i przeznaczonego do produktów Ormazabal odpowiada na potrzeby w zakresie ochrony, sterowania i automatyzacji sieci elektroenergetycznej.



Jednostki detekcji napięcia

System kontroli obecności/braku napięcia z możliwością wyposażenia w wyjścia wysokiej częstotliwości do pomiaru sygnałów wyładowań niezupełnych.

Sensory prądu i napięcia

Toroidalne przekładniki prądowe oraz pojemnościowe i rezystancyjne sensory napięcia do zabezpieczeń i monitorowania.



Jednostki zabezpieczeń, sterowania i pomiaru

Zabezpieczenia wielofunkcyjne, w tym kontrolno-pomiarowe (z opcjonalnym zasilaniem własnym).



Jednostki sterowania i automatyki średniego i niskiego napięcia

Zdalne sterowanie i automatyzacja sieci średniego i niskiego napięcia.



Oprogramowanie

Narzędzia do konfiguracji jednostek zabezpieczeń, sterowania i pomiaru z rodziny ekorsys.

Transformatory

Zastosowania do rozdziału energii

Transformatory do stacji rozdzielczych i transformatorowych.



Dane techniczne

- Moc: od 50 do 3150 kVA
- Napięcie pierwotne: do 36 kV
- Napięcie wtórne: wartości dostosowane do sieci dystrybucyjnych
- Normy i certyfikaty:
 - IEC
 - IEEE
 - Rozporządzenie (UE) 548/2014
 - HN/ST



transforma.smart

Transformatory z podobciążeniowym przełącznikiem zacze- pów (OLTC) i jednostką sterowania ekor.tsm.

Dane techniczne

- Moc: od 250 do 2000 kVA
- Napięcie pierwotne: do 36 kV
- Napięcie wtórne: wartości dostosowane do sieci dystrybucyjnych
- Podobciążeniowy przełącznik zacze- pów (OLTC) z wyłącznikiem próżniowym, 9 zacze- pów
- Konfigurowalna jednostka sterowania ekor.tsm: od typu autonomicznego do obsługi skomunikowanej
- Normy i certyfikaty:
 - IEC

Zastosowania do zasilania

Transformatory do stacji wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej.



Dane techniczne

- Moc do 10 MVA
- Napięcie pierwotne do 72,5 kV
- Normy i certyfikaty:
 - IEC
 - Rozporządzenie (UE) 548/2014
 - HN/ST

Zastosowania specjalne

Transformatory zaprojektowane do zastosowań specjalnych.



Zastosowania

- Zielona mobilność: pojazdy elektryczne, zielone porty, kolej i metro
- Ekologiczne wytwarzanie i magazynowanie energii
- Zrównoważone budynki i infrastruktura: centra danych, obiekty przemysłowe i maszyny specjalistyczne (silniki, pompy, dźwigi...)



Prefabrykowane stacje transformatorowe

Stacje transformatorowe



Dane podstawowe

- Naziemne lub podziemne
- Prefabrykowana monolityczna obudowa z żelbetu
- Obsługa od wewnątrz
- Różne konfiguracje: transformator, aparatura rozdzielcza średniego napięcia, rozdzielnica niskiego napięcia
- Normy i certyfikaty:
 - IEC
 - Regulamin przedsiębiorstwa energetycznego
 - Obowiązujące przepisy krajowe



Kompaktowe i kontenerowe stacje transformatorowe



Dane podstawowe

- Naziemne lub częściowo podziemne
- Prefabrykowana monolityczna obudowa z żelbetu lub metalowa
- Z obsługą od wewnątrz i od zewnątrz
- Kompaktowe zespoły aparatury rozdzielczej
- Różne konfiguracje: transformator, aparatura rozdzielcza średniego napięcia, rozdzielnica niskiego napięcia
- Normy i certyfikaty:
 - IEC
 - Regulamin przedsiębiorstwa energetycznego
 - Obowiązujące przepisy krajowe

Stacje przełączające i wyłączające



Dane podstawowe

- Naziemne
- Prefabrykowana monolityczna obudowa z żelbetu lub metalowa
- Obsługa od zewnątrz
- Rozdzielnica średniego napięcia
- Normy i certyfikaty:
 - IEC
 - Regulamin przedsiębiorstwa energetycznego
 - Obowiązujące przepisy krajowe

Tablice rozdzielcze niskiego napięcia

Zaawansowana rozdzielnica niskiego napięcia z izolowaną szyną zbiorczą. Dostępne są różne modele w zależności od monitorowania, sterowania i automatyzacji zarządzania aktywnością i wydajnością sieci niskiego napięcia.



addibo.compact

W przypadku stacji z obsługą od zewnątrz, do 3 wyjść zabezpieczonych bezpiecznikami.



addibo.urban

W przypadku stacji z obsługą od wewnątrz, do 8 wyjść zabezpieczonych bezpiecznikami i rozłącznikiem izolacyjnym na końcu. Istnieje również opcja zaawansowanego monitorowania.



addibo.smart

W przypadku stacji z obsługą od wewnątrz, do 8 wyjść zabezpieczonych wyłącznikami automatycznymi i rozłącznikiem-odłącznikiem na końcu. Zaawansowane monitorowanie, automatyzacja i sterowanie w zestawie.

Dane techniczne

U_e	[V]	440
U_{imp}	[kV]	20
I_e	[A]	400-1600
I_{cw}	[kA]	do 25
I_{arc}	[kA/2 s]	do 25

Cyfrowe stacje transformatorowe

Odpowiedź na wszystkie wymagania sieci dystrybucyjnej.



Cyfryzacja

- Zintegrowane systemy automatyzacji, pomiarów, ochrony i zdalnego sterowania z pełnymi gwarancjami cyberbezpieczeństwa

Rozwiązanie plug & play

- Zaprojektowane do łatwej instalacji przy minimalnej interwencji użytkownika

Zrównoważony rozwój

- Rozdzielnice wolne od fluorowanych gazów cieplarnianych, izolowane naturalnym powietrzem przemysłowym

Cechy:

- Automatyzacja sieci średniego napięcia
- Monitorowanie i automatyzacja sieci niskiego napięcia
- Stabilność napięcia sieci
- Zarządzanie wszystkimi aktywami wchodzącymi w skład rozwiązania

Zalety

- Możliwość obserwacji sieci
- Lepsze działanie, wydajność i jakość dostaw
- Zwiększone bezpieczeństwo, zoptymalizowana przepustowość sieci i lepsza ciągłość usług



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



CA-001-PL-02
2024