



ormazabal
velatia

Portfólio de produto



A qualidade dos produtos projetados, fabricados e instalados pela Ormazabal é respaldada pela implementação e certificação de um sistema de gerenciamento de qualidade baseado na norma internacional ISO 9001. Nosso compromisso com o meio ambiente é reafirmado pela implementação e certificação de um sistema de gerenciamento ambiental de acordo com a norma internacional ISO 14001.

Como consequência da constante evolução das normas e dos novos projetos, as características dos elementos contidos neste catálogo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Essas características, bem como a disponibilidade dos materiais, somente são válidas mediante confirmação prévia da Ormazabal.

Índice

Nossas soluções

Principais benefícios

Nossos produtos

Soluções sem gases fluorados	p. 8
Distribuição primária	p. 8
Distribuição secundária	p. 9
Cubículos distribuição primária	p. 10
Cubículos distribuição secundária	p. 12
Proteção e automatização	p. 14
Transformadores	p. 16
Centros pré-fabricados	p. 18
Quadros de baixa tensão	p. 20
Centros de transformação digital	p. 21



Green generation & storage

Smart & digital grids

Sistemas e redes de distribuição

Green generation & storage

- Energia renovável
- Armazenamento de energia
- Produção de hidrogênio

Nossas soluções



Centros de geração e distribuição de energia



Centros de conexão e transformação



Sustainable buildings & infrastructures

Green mobility

Smart & digital grids

Green mobility

- Veículo elétrico
- Sistemas de ligação elétrica marítima
- Ferrovia e metro
- Mobilidade com hidrogénio

Sustainable buildings & infrastructures

- Centros de dados
- Aeroportos e túneis
- Hospitais, centros comerciais...
- Indústrias

Principais benefícios

- Digitalização
- Eficiência
- Segurança e fiabilidade
- Sustentabilidade

Nossos produtos



Soluções livres de SF6



Transformadores



Cubículos distribuição primária



Centros pré-fabricados



Cubículos distribuição secundária



Quadros de baixa tensão



Proteção e automatização



Centros de transformação digital

Soluções sem gases fluorados

Distribuição primária

sbp.zero24

Célula de isolamento integral sem gases fluorados, até 24 kV.



Principais características

- Até 24 kV / 1600 A / 25 kA
- Isolamento integral (GIS)
- Integração personalizada P&C

Requisitos

- Ar natural industrial
- Dimensões compactas
- Tecnologia de corte em vácuo experimentada
- Pressão de enchimento: 1,9 bar abs.
- Nativa digital

Distribuição secundária

cgm.zero24

Célula de isolamento integral sem gases fluorados, até 24 kV.



Principais características

- Até 24 kV / 630 A / 20 kA
- Isolamento integral (GIS)
- Preparada para automatização

Requisitos

- Ar natural industrial
- Dimensões compactas
- Tecnologia de sopragem melhorada e experimentada
- Pressão de enchimento < 1,5 bar abs.
- Nativa digital



zero alterações

zero incertezas

mais sustentabilidade
para a sua rede elétrica

Cubículos distribuição primária

cpg.0 lite

Cubículos modulares de painel de barramento simples com isolamento integral com gás, até 24 kV.



Dados técnicos

- Tensão nominal: até 24 kV
- Corrente nominal normal em barramento principal/derivação: até 2000 A
- Frequência nominal: 50/60 Hz
- Corrente de curto-circuito: até 25 kA (1–3 s)
- Classificação do arco interno: IAC AFL(R) 25 kA 1 s
- Normas e certificações: IEC

cpg.0

Cubículos modulares de painel de barramento simples com isolamento integral com gás, até 40,5 kV.



Dados técnicos

- Tensão nominal: até 38 kV (IEEE)/ 40,5 kV (IEC)
- Corrente nominal normal em barramento principal/derivação: até 2500 A
- Frequência nominal: 50/60 Hz
- Corrente de curto-circuito: até 31,5 kA (1–3 s)
- Classificação do arco interno: IAC AFL(R) 25/31,5 kA 1 s
- Normas e certificações: IEC, IEEE, ENA

cpg.1

Cubículos modulares de painel de barramento duplo e isolamento integral com gás, até 36 kV.



Dados técnicos

- Tensão nominal: até 36 kV
- Corrente nominal normal em barramento principal/derivação: até 2000 A
- Frequência nominal: 50/60 Hz
- Corrente de curto-circuito: até 31,5 kA (1–3 s)
- Classificação do arco interno:
IAC AFL(R) 25/31,5 kA 1 s
- Normas e certificações:
IEC

Cubículos distribuição secundária

cgmcosmos

Cubículos modulares e compactos com isolamento integral com gás, até 24 kV/27 kV.



Dados técnicos

- Tensão nominal: até 24 kV (IEC)/ 27 kV (IEEE)
- Corrente nominal normal: até 630 A
- Corrente de curto-circuito: até 25 kA (1–3 s)
- Classificação do arco interno:
IAC AFL(R) até 25 kA 1 s
- Opção outdoor
- Opção HCR de alta resistência à corrosão
- Normas e certificações:
IEC
IEEE
HN

ga/gae630

Cubículos modulares e compactos com isolamento integral com gás, até 24 kV.



Dados técnicos

- Tensão nominal: até 24 kV
- Corrente nominal normal: até 630 A
- Corrente de curto-circuito: 20 kA (1–3 s)
- Classificação do arco interno:
IAC AFL(R) 20 kA 1 s
- Normas e certificações:
IEC
GB

cgm.3

Cubículos modulares e compactos com isolamento integral com gás, até 40,5 kV.



Dados técnicos

- Tensão nominal: até 38 kV (IEEE)/ 40,5 kV (IEC)
- Corrente nominal normal: até 630 A
- Corrente de curto-circuito: até 25 kA (1–3 s)
- Classificação do arco interno:
IAC AFL(R) até 25 kA 1 s
- Opção outdoor
- Opção HCR de alta resistência à corrosão
- Normas e certificações:
IEC
IEEE
ENA
GB

cgm.800

Cubículos modulares com isolamento integral com gás, até 36 kV/38 kV.



Dados técnicos

- Tensão nominal: até 36 kV (IEC)/ 38 kV (IEEE)
- Corrente nominal normal: até 800 A
- Corrente de curto-circuito: até 25 kA (1–3 s)
- Classificação do arco interno:
IAC AFL(R) até 25 kA 1 s
- Opção outdoor
- Opção HCR de alta resistência à corrosão
- Normas e certificações:
IEC
IEEE
ENA

Proteção e automatização

Ampla linha de equipamentos integrados e associados a produto Ormazabal com funções de proteção, controle e automatização para responder às necessidades da rede elétrica.



Unidades de detecção de tensão

Sistema de detecção de presença/ausência de tensão com opção de incorporar saídas de alta frequência para medição de sinais associadas a descargas parciais.

Sensores de tensão e corrente

Sensores de corrente toroidais e sensores de tensão de tipo capacitivo e resistivo para proteção e monitorização.



Unidades de proteção, controle e medição

Proteções de tipo multifunção, incluindo controle e medição (com opção de autoalimentação).



Unidades de controle e automatização para média e baixa tensão

Controle remoto e automatização da rede de média e baixa tensão.



Software

Ferramentas de configuração para as unidades de proteção, controle e medição da família ekorsys.

Transformadores

Aplicações de distribuição elétrica

Transformadores para centros de conexão e transformação.



Dados técnicos

- Potência: desde 50 kVA até 3150 kVA
- Tensão de primário: até 36 kV
- Tensão de secundário: adaptadas à rede de distribuição
- Normas e certificações:
 - IEC
 - IEEE
 - Norma (UE) 548/2014
 - HN/ST



transforma.smart

Transformadores com permutador de tomadas em carga (OLTC) e unidade de controle ekor.tsm.

Dados técnicos

- Potência: desde 250 kVA até 2000 kVA
- Tensão de primário: até 36 kV
- Tensão de secundário: adaptada à rede de distribuição
- Comutador em carga (OLTC) com tecnologia de corte a vácuo e 9 tomadas
- Unidade de controle ekor.tsm, escalável: do tipo standalone ao comunicável
- Normas e certificações:
 - IEC

Aplicações de potência

Transformadores para centros de geração e distribuição de energia.



Dados técnicos

- Potência: até 10 MVA
- Tensão de primário: até 72,5 kV
- Normas e certificações:
 - IEC
 - Norma (UE) 548/2014
 - HN/ST

Aplicações especiais

Transformadores projetados para necessidades específicas.



Aplicações

- Green mobility: veículo elétrico, portos verdes, trem e metrô
- Green generation & storage
- Sustainable buildings & infrastructures: centros de dados, indústrias e maquinaria especializada (motores, bombas, guas, etc.)



Centros pré-fabricados

Centros de transformação



Características gerais

- Superfície ou subterrânea
- Estrutura monobloco de concreto armado pré-fabricada
- Manobra interior
- Configurações diversas: transformador, equipamento de conexão de média tensão, quadro de baixa tensão
- Normas e certificações:
 - IEC
 - Normas particulares de Companhia Elétrica
 - Regulamentação local em vigor



Centros de transformação compactos e tipo quiosque



Características gerais

- Superfície ou semienterrado
- Invólucro pré-fabricado de concreto armado ou metálico
- Manobra interior e exterior
- Conjuntos compactos de equipamento de conexão
- Configurações diversas: transformador, equipamento de média tensão, quadro de baixa tensão
- Normas e certificações:
 - IEC
 - Normas particulares de Companhia Elétrica
 - Regulamentação local em vigor

Seccionamento e manobra



Características gerais

- Superfície
- Invólucro pré-fabricado de concreto armado ou metálico
- Manobra exterior
- Equipamento de média tensão
- Normas e certificações:
 - IEC
 - Normas particulares de Companhia Elétrica
 - Regulamentação local em vigor

Quadros de baixa tensão

Quadro de distribuição avançado de baixa tensão com barramento isolado. Disponíveis diversos modelos em função da monitorização, controlo e automatização para a gestão de ativos e eficiência da rede de baixa tensão.



addibo.compact

Para centros de manobra exterior, até 3 saídas protegidas por fusíveis.



addibo.urban

Para centros de manobra interior, até 8 saídas protegidas por fusíveis e interruptor seccionador na cabeceira. Também com a opção de integrar supervisão avançada.



addibo.smart

Para centros de manobra interior, até 8 saídas protegidas com interruptores automáticos e interruptor seccionador na cabeceira. Supervisão avançada, automatização e controlo incluído.

Dados técnicos

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

Centros de transformação digital

A resposta a todos os pedidos da rede de distribuição.



Nativo digital

- Sistemas de automatização, medida, proteção e controlo à distância integrados com todas as garantias de cibersegurança

Solución plug & play

- Preparado em fábrica para uma instalação simples e com um mínimo de intervenção em campo

Sustentabilidade

- Celulas livres de gases fluorados, isolados com ar natural industrial

Características:

- Automatização da rede de MT
- Monitorização e automatização da rede de BT
- Estabilidade da tensão da rede
- Gestão de todos os ativos que integram a solução

Benefícios

- Observabilidade da rede
- Melhoria da operação, da eficiência e da qualidade de fornecimento
- Aumento da segurança, otimização da capacidade da rede e melhoria da continuidade do serviço



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-PTbr-02
2024