



ORTENG MCT

Transformadores de Potência e Distribuição
até 15MVA, Classe de Tensão até 72,5kV

Power and Distribution Transformers
up to 15MVA, up to 72,5kV Voltage Class

A Orteng MCT Transformadores é uma empresa especializada no projeto e fabricação de transformadores de Potência para Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica.

A empresa projeta, fabrica, ensaia, reforma, presta serviços e comercializa transformadores atendendo a diversas especificações das concessionárias de energia elétrica e aplicações especiais na indústria.

Com sede no Centro Industrial de Contagem, região Metropolitana de Belo Horizonte-MG, a empresa ocupa uma área construída de 11.000 m² em terreno com mais de 64.000 m².

A empresa é detentora desde Outubro de 2006 do acervo técnico da divisão de transformadores da MACORIN / IG Construções Elétricas, que atuou 37 anos no mercado.

A empresa está certificada pela NBR ISO 9001:2008, contando com controle de qualidade desde o recebimento da matéria-prima, projeto, fabricação, ensaios e assistência técnica, garantindo transformadores com alto padrão de qualidade e segurança, promovendo assim, a plena satisfação do cliente.

Os transformadores são submetidos a ensaios de acordo com as normas nacionais e internacionais aplicáveis e podem atender as particularidades de cada cliente.

Orteng MCT Transformadores is a company specialized in design and manufacturing of power transformers for the Electric Transmission and Distribution markets.

The company designs, manufactures, tests, refurbishes and sells electric transformers according to the several power utilities specifications and special industry applications.

The Company, headquartered in the Contagem Industrial Center of Minas Gerais, has a building area of 120,000 sq. ft. in a 700,000 sq. ft. area.

The company acquired in October 2006 the technical knowledge of the MACORIN/IG Construções Elétricas transformer division, which had been present in the market for 37 years.

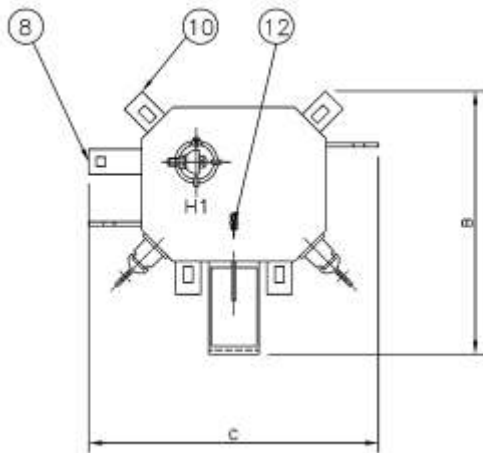
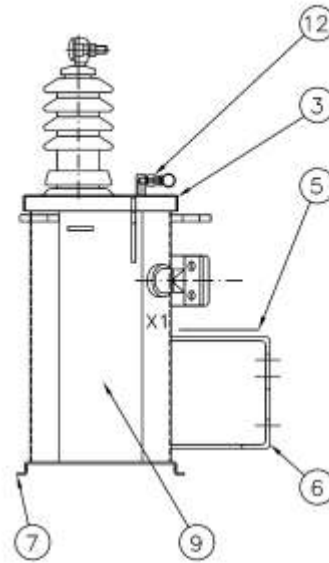
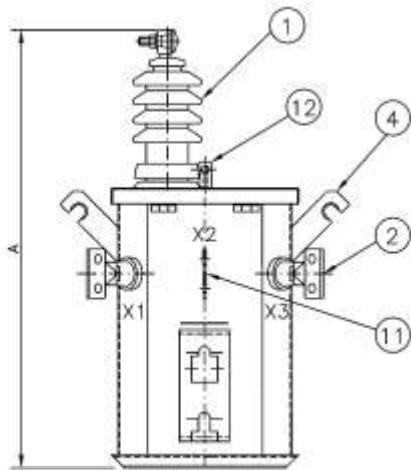
The company is NBR ISO 9001:2000 certified, and its quality control includes the control of material, the design, manufacture, test and technical service, ensuring a high quality standard and safety transformers, as well as the full customers satisfaction.

The transformers are submitted to tests according to the applicable domestic and international standards and the specifications of each customer.



Transformadores Monofásicos Distribuição

Single-phase Distribution Transformers



- 1 - Bucha do enrolamento da tensão superior H.V. winding
- 2 - Bucha do enrolamento da tensão inferior L.V. winding
- 3 - Tampa Cover
- 4 - Orelha de suspensão Suspending ring
- 5 - Placa de identificação Identification plate
- 6 - Alça de poste Pole ring
- 7 - Estrutura de apoio Base
- 8 - Suporte de para-raio Surge arrester support
- 9 - Tanque Tank
- 10 - Presilha Strap
- 11 - Terminal alternativo de X2 X2 alternative terminal
- 12 - Válvula de alívio de pressão Pressure relief valve

Faixa Potência: 3 a 100 kVA
 Classe de tensão até 36,2 kV
 Fixação: poste ou base de arraste
 Normas aplicáveis: NBR 5440/NBR 5356

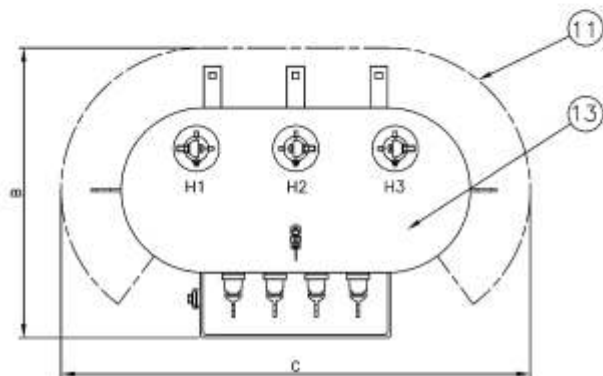
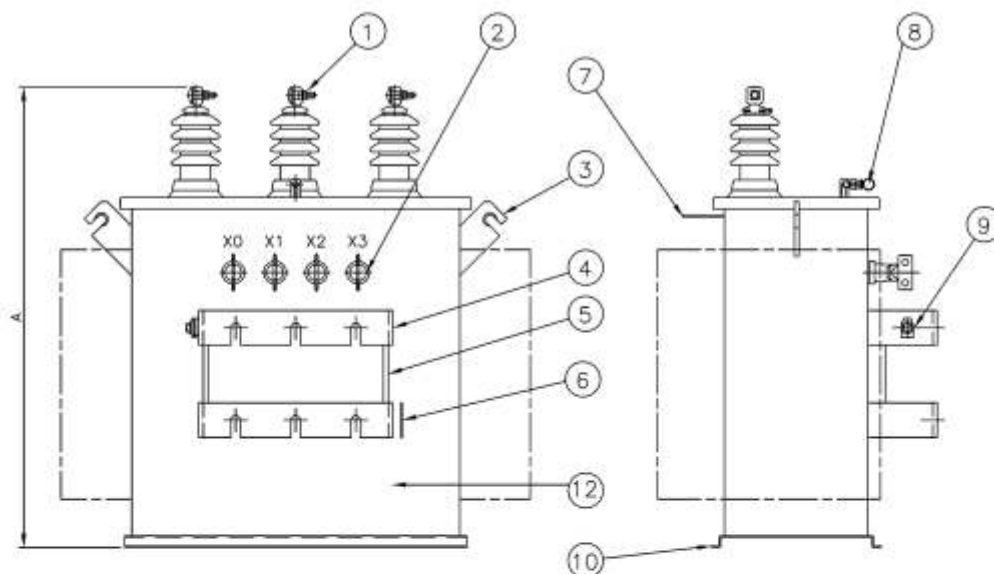
Rated Power: 3 up to 100kVA
 Voltage Class up to 36,2 kV
 Installation: pole or skid mounted
 Standards: NBR 5440/NBR 5356



Potência	Classe de tensão 15 kV				Classe de tensão 24,2 kV				Classe de tensão 36,2 kV			
	Dimensões (mm)			Massa	Dimensões (mm)			Massa	Dimensões (mm)			Massa
KVA	A	B	C	(kg)	A	B	C	(kg)	A	B	C	(kg)
5	690	385	450	52	890	550	450	98	1150	715	500	120
10	710	415	485	91	940	650	500	130	1220	850	520	156
15	710	440	520	98	970	675	600	150	1280	880	720	180
37.5	820	670	780	205	1070	700	800	280	1390	910	770	330
50	1000	750	810	280	1150	760	850	320	1450	940	850	370
75	1100	825	855	375	1310	855	875	400	1575	970	875	435
100	1200	900	900	470	1470	950	900	480	1700	1000	900	500

Transformadores Trifásicos Distribuição

Three-phase Medium Power Transformers



- 1 - Bucha do enrol. da tensão sup. H.V. winding
- 2 - Bucha do enrol. da tensão inf. L.V. winding
- 3 - Orelha de suspensão Suspending ring
- 4 - Alça de poste Pole ring
- 5 - Reforço Reinforcement
- 6 - Placa de identificação identification plate
- 7 - Suporte de para-raio Surge arrester support
- 8 - Válvula de alívio de pressão Pressure relief valve
- 9 - Terminal de aterramento Earthing terminal
- 10 - Estrutura de apoio Base
- 11 - Área para radiadores Radiator area
- 12 - Parede de Tanque Tank
- 13 - Tampa Cover

Faixa de potência: 15 a 300 kVA
 Classe de tensão: até 36,2 kV
 Fixação: em poste ou base de arraste
 Normas aplicáveis: NBR 5440 / NBR 5356

Rated Power: 15 up to 300 kVA
 Voltage Class up to 36,2 kV
 Installation: pole or skid mounted
 Standards: NBR 5440 / NBR 5356



Potência	Classe de tensão 15 kV				Classe de tensão 24,2 kV				Classe de tensão 36,2 kV			
	Dimensões (mm)			Massa	Dimensões (mm)			Massa	Dimensões (mm)			Massa
KVA	A	B	C	(kg)	A	B	C	(kg)	A	B	C	(kg)
15	900	500	870	190	1170	650	1000	250	1350	800	1050	300
30	900	550	890	220	1170	650	1100	280	1350	800	1200	330
45	950	605	1030	295	1240	700	1210	390	1400	820	1300	450
75	1010	725	1260	425	1320	800	1300	550	1500	830	1320	650
112,5	1010	730	1200	650	1320	850	1350	750	1550	920	1400	870
150	1040	920	1270	689	1360	920	1400	840	1600	950	1450	990
225	1195	970	1515	900	1380	960	1560	995	1700	990	1600	1210
300	1280	980	1540	1080	1660	980	1550	1400	1780	1000	1580	1430

Transformadores Trifásicos Média Força

Three-phase Medium Power Transformers

Faixa de Potência: 500 a 2500 kVA
Classes tensão: até 36,2 kV (demais sob consulta)
Fixação: base de arraste ou sobre rodas
Selados ou com conservador (opcional com bolsa de borracha)
Normas aplicáveis: NBR 5356 / NBR 9369

Rated Power: 500 up to 2500 kVA
Voltage classes: up to 36.2 kV (others under consultation)
Installation: skid base or on wheels
Sealed or with preserver (optionally with rubber bag)
Standards: NBR 5356 / NBR 9369



Transformadores Trifásicos Força

Three-phase Power Transformers

Faixa de Potência: Acima de 3 MVA até 30 MVA
Classe de tensão: até 36,2 kV (demais sob consulta)
Fixação: base de arraste ou sobre rodas
Selados ou com conservador (opcional com bolsa de borracha)
Normas aplicáveis: NBR 5356 / NBR 9369

Rated Power: over 3 MVA up to 15 MVA
Voltage classes: up to 72,5 kV (others upon request)
Installation: dragging base or on wheels
Sealed or with preserver (optionally with rubber bag)
Standards: NBR 5356 / NBR 9369



Transformadores Especiais

Special Transformers

Subterrâneo/submersível: São transformadores projetados para utilização em câmaras abaixo do nível do solo ou submerso. Isolamento em óleo mineral ou vegetal (biodegradável, reciclável, elevado ponto de fulgor e combustão, não agride o meio ambiente e completamente miscível com óleo mineral). Resfriamento natural a ar ou ventilação forçada.

Os transformadores recebem tratamento especial de pintura resistente a corrosão. Atendem a norma NBR 9369.

Faixa Potência: até 2000 kVA

Classe Tensão: até 36,2 kV

Pad-Mounted (tipo pedestal): Os transformadores Pad-Mounted são fabricados para instalação externa, onde há grande circulação de pessoas e a segurança é essencial. Possuem execução diferenciada utilizando buchas desconectáveis (tipo plug-in) na AT e fusíveis na BT e normalmente são pintados na cor verde segurança.

Classe Tensão: até 36,2 kV

Tipo Seco: São recomendados para instalações internas que exigem alto grau de segurança e confiabilidade. Especialmente indicados para instalações onde exista grande circulação de pessoas ou próximo das cargas. Isentos de manutenção, são autoextinguíveis (não propagam chamas) e ecologicamente corretos.

Classe Tensão até 7,2 kV – impregnados em verniz epóxi

Classes Tensão 15 kV; 24,2 kV e 36,2 kV - encapsulados em resina epóxi a vácuo. (sob consulta)

Underground Vault Type/ Submersible: Transformers designed to be used in chambers under the ground or submersible. Insulation made of mineral or vegetal oil (biodegradable, recyclable, high flash and combustion points, environment friendly and fully miscible with mineral oil). Natural cooling by air or forced ventilation.

The transformers are specially treated with anticorrosive paint, NBR 9369 standard compliant.

Rated Power: up to 2000 kVA

Voltage Class: up to 36,2 kV

Pad-Mounted: The pad-mounted transformers are manufactured for outside installation in a high circulation people area, where safety is essential. They work differently using disconnectable (plug-in type) HV bushings and LV fuses. They are usually painted safety green.

Voltage Class: up to 36,2 kV

Dry Type or Cast Resin Transformers: Recommended for inside installation which require a high level of safety and reliability. Specially recommended for installation in areas subject to people circulation or close to the loads. Maintenance free, self-extinguishable (no flame propagation), and ecologically correct.

Voltage Class up to 7,2 kV – impregnated with epoxy varnish

Voltage Class 15 kV; 24,2 kV, and 36,2 kV – vacuum casting with epoxy resin up to 5MVA, (upon request)





Os transformadores de distribuição monofásicos e/ ou trifásicos são utilizados em redes de distribuição aérea rural e urbana, edifícios residenciais, comerciais, além de indústrias. Os transformadores trifásicos de força são utilizados em indústrias, cabines primárias, subestações, inclusive para concessionárias de energia elétrica, atendendo as mais diversas aplicações e diferentes características de instalações.

Os transformadores são acompanhados de relatório de ensaios.

Características Técnicas padronizadas:

Classe de tensão: até 36,2 kV

Tipo de refrigeração: natural em óleo mineral isolante ou fluido vegetal

Elevação máxima de temperatura do óleo: 50°C

Elevação máxima de temperatura dos enrolamentos: 55°C (opcional 65°C)

Frequência de operação: 60 Hz (opcional 50 Hz)

Material dos enrolamentos: cobre eletrolítico, opcional alumínio

Material do núcleo: aço silício GO M4

Ambientes: normais ou agressivos

The single phase and/or the three-phase distribution transformers are used in distribution networks, in rural and city areas, in home and business buildings and also factories. The three-phase transformers are used in factories, primary cabins, substations, including electric power utilities, adapted for the most different applications and characteristics.

The transformers are shipped with their respective test report.

Standard Technical Features:

Voltage class: up to 36.2 kV

Cooling type: natural, in isolating mineral oil or vegetal fluid

Maximum oil temperature: 122°F

Maximum winding temperature: 131°F (optionally 149°F)

Operating frequency: 60 Hz (optionally 50 Hz)

Winding material: electrolytic copper, optionally aluminium

Core material: GO M4 silicon steel

Environment: normal or aggressive



ORTENG MCT

ORTENG MCT TRANSFORMADORES LTDA

Rua Emília Silva Freitas, 100 – Cinco
Contagem / MG - CEP: 32341-500
Tel: 55 (31) 3391-2500 - Fax: (55) 31 3391-2655
E-mail: comercial@ortengmct.com.br
[Http://www.ortengrj.com.br/mct](http://www.ortengrj.com.br/mct)