



TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN
SUMERGIDOS EN LÍQUIDO DIELECTRICO
*DISTRIBUTION TRANSFORMERS
IMMERSED ON DIELECTRIC LIQUIDS*

2	PRESENTACIÓN / INTRODUCTION
3	VISIÓN / VIEW
3	MISIÓN / GOAL
4	VALORES / VALUES
4	FABRICACIÓN / PRODUCTION
4	CIRCUITOS MAGNÉTICOS / MAGNETIC CORES
4	BOBINADOS / WINDINGS
5	CUBA / TANK
5	SECADO Y LLENADO DE ACEITE / DRYING AND OIL FILLING
6	ENSAYOS ELÉCTRICOS / ELECTRICAL TESTS
7	Serie 24 kV. Devanados AT/BT en COBRE / 24 kV Series. HV/LV COPPER windings.
8	Serie 36 kV. Devanados AT/BT en COBRE / 36 kV Series. HV/LV COPPER windings.
9	Serie 24 kV. Devanados AT/BT en ALUMINIO / 24 kV Series. HV/LV ALUMINUM
10	Serie 36 kV. Devanados AT/BT en ALUMINIO / 36 kV Series. HV/LV ALUMINUM windings.
11	ENERGÍAS RENOVABLES / RENEWABLE ENERGY

ANSA TRAF0 nace como empresa orientada a las nuevas necesidades del sector eléctrico: flexibilidad, nuevas tecnologías y los más elevados niveles de competitividad del mercado.

Nuestro principal valor reside en nuestro equipo humano, profesionales del sector en cada una de sus facetas con la experiencia acumulada de 20 años, en la fabricación de transformadores.

Nuestros productos, fabricados de acuerdo con las normas IEC-60076, EN y UNE 21428, cuentan con todas las certificaciones necesarias y abarcan un rango de potencias desde 25 kVA hasta 5000 kVA y niveles de aislamiento de hasta 52 kV.

El compromiso de **ANSA TRAF0** con la Calidad está avalado por nuestra Certificación ISO 9001:2008.

ANSA TRAF0 is born as a company oriented to the new needs of the electricity market: flexibility, new technologies and the highest levels of competitiveness.

Our main value lies in our team, professionals of the market in each of its facets with a 20-years experience in the manufacture of transformers.

Our products, manufactured in accordance with the standards of IEC-60076, EN and UNE 21428, count with all the required certifications and cover a range of powers from 25 kVA to 5000 kVA, and isolation levels of up to 52 kV.

Our commitment to Quality is backed by our Certification ISO 9001:2008.





VISIÓN. Nuestra visión viene determinada por nuestra hoja de ruta diaria:

"dar respuesta innovadora para la construcción de un futuro mejor y entregar los mejores y más innovadores resultados, ampliando horizontes, vinculando a las personas y a las organizaciones, creando nuevas formas de pensar y actuar, mejorando nuestro entorno natural y social dentro de un desarrollo sostenible para las generaciones actuales y futuras"

Ser referencia en el sector de la fabricación de bienes equipo, de los servicios y de la economía sostenible nos obliga a ser una empresa comprometida con el progreso económico y social de los países en los que desarrollamos nuestra actividad.

Para ello contamos con acuerdos de colaboración en proyectos I+D+i, con los más prestigiosos centros de investigación, universidades y empresas, con el fin de hacer posible nuestra premisa.

MISIÓN. Nuestra misión es ser líderes en la creación, promoción y gestión de soluciones a nuestros clientes.

Trabajar por el liderazgo ofreciendo una cartera de productos diversificada, innovando día a día e invirtiendo de forma selectiva para incrementar la oferta de servicios y actividades.

Mejorar día a día los estándares de calidad, seguridad y fiabilidad en nuestro catálogo de productos y servicios. Ampliar el horizonte de actividad, atrayendo e incorporando talento y equipos profesionales y ampliando nuestra base actual de clientes.

Mantener y aumentar una estructura financiera sólida y competitiva en todos los ámbitos de actuación de nuestro negocio, incrementando así la rentabilidad de nuestros recursos.

VISION. Our vision is determined by our daily route sheet:

"Giving innovative response to construction of a better future and deliver the best and most innovative results, expanding horizons, linking people and organizations, creating new ways of thinking and behaving, improving our natural and social environment within a sustainable development for current and future generations "

Being a reference in the manufacturing sector of computer goods, services and a sustainable economy requires us to be a company committed to the economic and social progress of the countries in which we develop our activity.

For this reason we have partnership agreements in R+D+i projects with the most prestigious research centers, universities and companies in order to make possible our premise.

GOAL. Our main goal is to be leaders in the creation, promotion and management solutions for our Customers. Working for the leadership offering a diversified portfolio of products, innovating day investing selectively to increase the range of services and activities.

Improving daily the quality, standards in our Catalogue of services.

Expanding the activity horizon incorporating talent and professional te enlarging our current base of customers.

Keeping and improving a solid competitive financial structure in all areas of performance of our business, thus increasing the resources

- La satisfacción integral de nuestros clientes, es nuestra prioridad y razón de ser.
- Es de gran importancia para nosotros nuestra gente y su calidad de vida.
- Buscamos y entregamos soluciones para nuestros clientes Costo-Efectiva.
- Grandes alianzas con nuestros clientes y distribuidores.
- Invertimos en la capacitación y certificación de todos los integrantes de la empresa.
- Buscamos la excelencia a través de nuestro producto.
- Especialización en las diferentes áreas de la tecnología a las cuales servimos.

- *The full satisfaction of our Customers is our priority and our raison d'être.*
- *It is of great important for us our people and their quality of life.*
- *We look for and deliver cost-effective solutions for our Customers.*
- *Great partnerships with our Customers and distributors.*
- *We invest in the training and certification of all of the members of our Company.*
- *We search for excellence through our product.*
- *Specialization in the different areas of the technology to which we serve.*

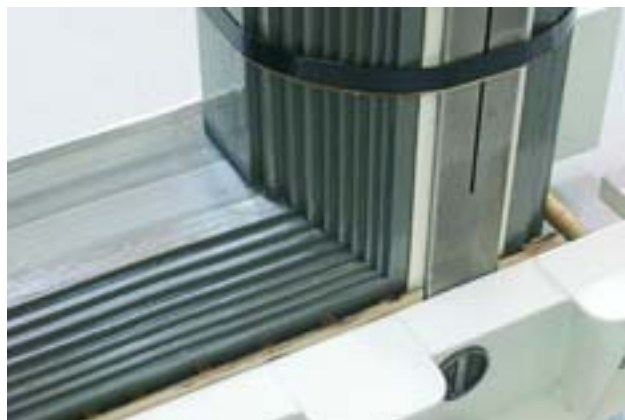
FABRICACIÓN / PRODUCTION

CIRCUITOS MAGNÉTICOS

Está constituido por chapa magnética de grano orientado laminada en frío y con bajas pérdidas específicas. Las finas chapas están aisladas por ambos lados con material resistente a altas temperaturas y buenas propiedades dieléctricas magnética. Para la sujeción del conjunto de chapas se utilizan armaduras de acero al carbono convenientemente aisladas que facilitan una perfecta unión, lo que reduce los niveles de ruido así como garantiza el aislamiento del propio circuito magnético.

MAGNETIC CORES

It is constituted by magnetic plates of grain-oriented high permeability magnetic steel laminated in cold and with low specific losses. The thin plates are isolated on both sides by material which is resistant to high temperatures and of good dielectric magnetic properties. To hold the plates set we use frames of carbonated steel duly isolated that facilitate a perfect union, which reduces the noise levels as well as ensure the insulation of the magnetic circuit itself.



BOBINADOS

A elección del cliente o según normativa realizados en cobre o aluminio, siempre diseñados para soportar los esfuerzos de cortocircuito y garantizar un correcto comportamiento tanto térmico como dieléctrico. En función del tipo de devanado se podrán realizar bien con bandas, pletinas recubiertas de aislante o hilo esmaltado.

Maquinaria para la fabricación de devanados con tecnología de última generación y de uno de los mejores fabricantes a nivel mundial, asegura un perfecto acabado del producto.

Antes del montaje en el circuito magnético los bobinados se someten a un tratamiento de secado e impregnación gracias a las resinas adheridas al papel aislante.

WINDINGS

Made on aluminum or copper at the choice of our Customer or according to rules, always designed to withstand the efforts of short-circuits and ensure a correct both thermal and dielectric behavior. Depending on the winding type it will be possible to make them with strips, insulation-covered bars or enamel wire.

Machinery for the manufacture of windings with last-generation technology and of one of the best manufacturers at a global level, which ensures a perfect finishing of the product.

Prior to their being mounted on the magnetic circuit, the windings are subjected to a drying and impregnation treatment thanks to the resins affixed to the insulation paper.



CUBA

Las cubas son realizadas mediante aletas corrugadas con una doble función, disipar el calor generado en el interior del transformador y absorber las dilataciones y contracciones del aceite dieléctrico. Una vez soldado el fondo y marco a la aleta, cada cuba es sometida a un ensayo de sobre-presión que garantiza la estanqueidad de la propia cuba. En el caso de transformadores de elevadas dimensiones debido a su potencia o nivel de tensión se emplean depósitos de expansión y radiadores para refrigeración.

TANK

The tanks are made by using corrugated fins with a dual function: dissipating the heat generated inside the transformer and absorbing the dilations and contractions of the dielectric oil. Once the fund and framework are welded to the wing each tank is subjected to an over-pressure test that ensures the sealing of the tank itself. In the case of high-dimension transformers, given their power or voltage level, there are used expansion deposits and radiators for its cooling.



SECADO Y LLENADO DE ACEITE

La parte activa de los transformadores (bobinados y núcleo) introducida ya en su cuba es tratada en un autoclave de alto vacío, todas las etapas del vacío son controladas y registradas automáticamente. Sin romper el vacío los transformadores son llenados con aceite convenientemente tratado mediante un filtro desgasificador.

DRYING AND OIL FILLING

Already introduced in the tank, the active part of the transformers (windings and core) is treated in an vacuum chamber for high vacuum. All vacuum stages are controlled and registered automatically. Without breaking the vacuum the transformers are filled with oil conveniently treated by means of a degasification filter.



ENSAYOS ELÉCTRICOS / ELECTRICAL TESTS

Nuestros productos son sometidos a los ensayos especificados en la última edición de la normativa IEC 60076.

Disponemos de laboratorio con equipos y sistemas de medida precisos de última generación, certificados y calibrados de acuerdo a las directrices de la norma ISO 9001, lo que nos permite obtener productos con la más exigente garantía de calidad.

En todos los transformadores se realizan los siguientes ensayos individuales o de rutina:

- Medida de la resistencia de los arrollamientos.
- Media de la relación de transformación y verificación del acoplamiento.
- Pérdidas debidas a la carga y tensión de cortocircuito.
- Pérdidas y corriente en vacío.
- Tensión aplicada.
- Tensión inducida.

Ensayos de tipo, previa petición expresa del cliente:

- Impulso tipo rayo u onda de choque.
- Calentamiento.
- Nivel de ruido.
- Medida de armónicos en corriente de vacío.

Ensayos adicionales:

- Ensayo sobre aceite dieléctrico.
- Ensayo de pintura.



Our products are subjected to the tests specified in the last edition of IEC 60076.

We have a laboratory with accurate, last-generation measurement equipment and systems, certified and calibrated according to the guides of ISO 9001, which allows us to get products with the most demanding quality assurance.

The following individual or routine tests are made in all of our transformers:

- *Measurement of the windings resistance.*
- *Measurement of voltage ratio and checking of phase displacement.*
- *Measurement of short-circuit impedance and load loss.*
- *Measurement of no-load loss and current.*
- *Dielectric routine test as per IEC60076-3.*

Type tests, upon specific request from Customer:

- *Temperature-rise type test (IEC60076-2).*
- *Dielectric type test (IEC60076-3).*
- *Determination of sound level.*
- *Measurement of harmonic content.*
- *Measurement of no-load loss and current at 90% and 110% of rated current voltage.*

Additional tests:

- *Test on dielectric oil.*
- *Test on paint.*



SERIE 24 KV. DEVANADOS AT/BT EN COBRE 24 KV SERIES. HV/LV COPPER WINDINGS

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Ck Do UNE 21428-06 STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Ck Do UNE 21428-06

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión		Alto	Dimensiones		Entre Ruedas	Pesos	
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop		High	Dimensions		Bet.w Wheels	Weights	
kVA		Hz.	W	W	%	CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	mm	Large	Width	mm	Total	Oil
50	Yzn11	50	1100	145	4	97,51	96,89	2,21	3,76	1195	910	670	520	450	120
100	Yzn11	50	1750	260	4	97,99	97,49	1,75	3,56	1260	1050	670	520	600	140
160	Dyn11	50	2350	375	4	98,31	97,87	1,47	3,41	1370	1190	705	520	820	180
250	Dyn11	50	3250	530	4	98,49	98,11	1,31	3,31	1390	1200	970	670	980	200
400	Dyn11	50	4600	750	4	98,66	98,33	1,15	3,22	1450	1380	950	670	1300	290
630	Dyn11	50	6500	1030	4	98,81	98,51	1,03	3,14	1480	1570	1050	670	1800	340
800	Dyn11	50	8400	1150	6	98,81	98,51	1,05	4,38	1520	1780	1190	670	2100	390
1000	Dyn11	50	10500	1400	6	98,82	98,48	1,05	4,38	1580	1920	1340	670	2600	510
1250	Dyn11	50	13500	1750	6	98,78	98,51	1,08	4,41	1640	1970	1350	820	2800	590
1600	Dyn11	50	17000	2200	6	98,82	98,51	1,06	4,39	1820	2190	1320	820	3800	800
2000	Dyn11	50	21000	2700	6	98,82	98,52	1,05	4,38	1850	2320	1430	820	5000	1200
2500	Dyn11	50	26500	3200	6	98,81	98,52	1,06	4,39	2050	2430	1480	1070	6100	1400

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Bk Bo STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Bk Bo

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión		Alto	Dimensiones		Entre Ruedas	Pesos	
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop		High	Dimensions		Bet.w Wheels	Weights	
kVA		Hz.	W	W	%	CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	mm	Large	Width	mm	Total	Oil
50	Yzn11	50	875	110	4	98,01	97,5	1,75	3,56	1150	900	725	520	450	100
100	Yzn11	50	1475	180	4	98,34	97,93	1,45	3,41	1200	990	750	520	650	140
160	Dyn11	50	2000	260	4	98,56	98,2	1,25	3,28	1300	1130	760	520	900	200
250	Dyn11	50	2750	360	4	98,76	98,45	1,11	3,19	1330	1190	820	670	1100	230
400	Dyn11	50	3850	520	4	98,89	98,61	0,96	3,1	1350	1250	820	670	1500	280
630	Dyn11	50	5400	730	4	99,01	98,76	0,86	3,03	1440	1410	860	670	2000	340
800	Dyn11	50	7000	800	6	99,01	98,76	0,88	4,26	1480	1680	960	670	2400	400
1000	Dyn11	50	9000	940	6	98,99	98,74	0,91	4,28	1520	1760	1100	670	2700	510
1250	Dyn11	50	11000	1150	6	99,03	98,79	0,88	4,26	1700	1820	1120	820	3100	620
1600	Dyn11	50	14000	1450	6	99,02	98,77	0,88	4,26	1780	2100	1250	820	4200	840
2000	Dyn11	50	18000	1800	6	99,01	98,76	0,91	4,28	1800	2250	1380	820	5500	1300
2500	Dyn11	50	22000	2150	6	99,03	98,79	0,88	4,27	2000	2400	1400	1070	6500	1550

Instalación	Para uso interno y externo, temperatura ambiente -25°C a 40°C. Altitud max. 1000 m.s.n.m.
Grupo Conexión	Yzn11 o Dyn11 hasta 100 kVA. Dyn11 de 160 kVA a 2500 kVA.
Núcleo	De tres columnas fabricado con chapa magnética de grano orientado montado con corte Step-lap.
Arrollamientos	De cobre electrolítico aislado con doble esmalte y papel de celulosa.
Conmutador AT	Accionable desde el lado AT sin tensión.
Pasatapas AT	De porcelana o conector enchufable, según pedido. Conforme a la normativa EN 50180.
Pasatapas BT	De porcelana o pasabarras unipolar, según pedido. Conforme a la normativa EN 50386 / EN 50387.
Aceite aislante	Aceite mineral conforme a EN 60296. Otros aceites (sintéticos, vegetales,...) bajo demanda.
Cuba	Con aletas onduladas capaces de absorber las dilataciones térmicas del aceite y disipar el calor producido en el interior del transformador. La hermeticidad impide el contacto aceite-atmósfera.
Ensayos	Todos los transformadores son ensayados según IEC 60076. Ensayos tipo como calentamiento, ruido e impulso pueden ser realizados bajo solicitud previa.

Installation	For both int. and ext. use. Ambient temperature -25°C to 40°C. Max. height 1000 m.s.n.m.
Vector group	Yzn11 or Dyn11 up to 100 kVA. Dyn11 from 160 kVA to 2500 kVA.
Core	Of three limbs, made with grain-oriented high permeability magnetic steel mounted with Step-lap cut.
Windings	Of electrolytic copper insulated with double enamel or cellulose paper.
HV Tap-changer	Can be operated from the HV side without voltage.
HV Bushings	Porcelain or plug-in connector upon request. According to EN 50180.
LV Bushings	Porcelain or unipolar bushings, upon request. According to EN 50386 / EN 50387.
Insulating Oil	Mineral oil according to EN 60296. Other oils (synthetic, vegetable,...) upon request.
Tank	With wavy fins able to soak up the thermal dilations of the oil and to dissipate the heat produced inside the transformer. The hermeticity prevents contact oil-atmosphere.
Tests	All transformers are tested according to IEC 60076. Type tests such as heating, noise and impulse can be made upon request.

SERIE 36 KV. DEVANADOS AT/BT EN COBRE 36 KV SERIES. HV/LV COPPER WINDINGS

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Bk36 Bo36 UNE 21428-06
STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Bk36 Bo36 UNE 21428-06

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión			Dimensiones			Pesos	
			Carga	Vacío		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	Alto	Largo	Ancho	Entre Ruedas	Total	Aceite
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop			Dimensions			Weights	
			Load	No-Load		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	High	Large	Width	Bet.w Wheels	Total	Oil
kVA		Hz.	W	W	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	mm	kg	kg
50	Yzn11	50	1250	190	4	97,12	96,4	2,51	3,87	1300	910	670	520	440	130
100	Yzn11	50	1950	320	4	97,75	97,16	1,95	3,66	1400	1050	670	520	580	150
160	Dyn11	50	2550	460	4	98,12	97,65	1,50	3,48	1480	1210	710	520	800	195
250	Dyn11	50	3500	650	4	98,34	97,93	1,41	3,37	1500	1220	980	670	950	220
400	Dyn11	50	4900	930	4	98,54	97,18	1,23	3,26	1600	1380	990	670	1220	300
630	Dyn11	50	6500	1300	4	98,76	98,45	1,03	3,16	1680	1570	1080	670	1700	350
800	Dyn11	50	8400	1500	6	98,78	98,45	1,05	4,38	1750	1800	1200	670	2010	405
1000	Dyn11	50	10500	1700	6	98,76	98,48	1,05	4,38	1790	1950	1350	670	2500	510
1250	Dyn11	50	13500	2100	6	98,75	98,44	1,08	4,41	1800	2000	1360	820	2700	610
1600	Dyn11	50	17000	2600	6	98,78	98,47	1,06	4,39	1850	2190	1390	820	3810	880
2000	Dyn11	50	21000	3150	6	98,70	98,40	1,05	1,38	2040	2320	1400	820	4900	1300
2500	Dyn11	50	26500	3800	6	98,79	98,493	1,06	4,39	2200	2450	1480	1070	6000	1500

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Ak36 Ao36
STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Ak 36 Ao36

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión			Dimensiones			Pesos	
			Carga	Vacío		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	Alto	Largo	Ancho	Entre Ruedas	Total	Aceite
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop			Dimensions			Weights	
			Load	No-Load		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	High	Large	Width	Bet.w Wheels	Total	Oil
kVA		Hz.	W	W	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	mm	kg	kg
50	Yzn11	50	1050	160	4	97,58	96,98	2,11	3,72	1250	900	725	520	450	100
100	Yzn11	50	1650	270	4	98,08	97,61	1,65	3,51	1300	990	750	520	650	140
160	Dyn11	50	2150	390	4	98,41	98,02	1,34	3,34	1380	1130	760	520	900	200
250	Dyn11	50	3000	550	4	98,58	98,23	1,21	3,25	1450	1190	820	670	1100	230
400	Dyn11	50	4150	790	4	98,77	98,46	1,04	3,15	1500	1250	820	670	1500	280
630	Dyn11	50	5500	1100	4	98,95	98,69	0,87	3,04	1600	1410	860	670	2000	340
800	Dyn11	50	7000	1300	6	98,96	98,71	0,88	4,26	1690	1680	960	670	2400	400
1000	Dyn11	50	8900	1450	6	98,97	98,71	0,89	4,27	1720	1760	1100	670	2700	510
1250	Dyn11	50	11500	1750	6	98,94	98,68	0,92	4,29	1800	1820	1120	820	3100	620
1600	Dyn11	50	14500	2200	6	98,96	98,71	0,91	4,28	1850	2100	1250	820	4200	840
2000	Dyn11	50	18000	2700	6	98,97	98,71	0,91	4,28	1900	2250	1380	820	5500	1300
2500	Dyn11	50	22500	3200	6	98,97	98,72	0,92	4,28	2150	2400	1400	1070	6500	1550

Instalación	Para uso interno y externo, temperatura ambiente -25°C a 40°C. Altitud max. 1000 m.s.n.m.
Grupo Conexión	Yzn11 o Dyn11 hasta 100 kVA. Dyn11 de 160 kVA a 2500 kVA.
Núcleo	De tres columnas fabricado con chapa magnética de grano orientado montado con corte Step-lap.
Arrollamientos	De cobre electrolítico aislado con doble esmalte y papel de celulosa.
Conmutador AT	Accionable desde el lado AT sin tensión.
Pasatapas AT	De porcelana o conector enchufable, según pedido. Conforme a la normativa EN 50180.
Pasatapas BT	De porcelana o pasabarras unipolar, según pedido. Conforme a la normativa EN 50386 / EN 50387.
Aceite aislante	Aceite mineral conforme a EN 60296. Otros aceites (sintéticos, vegetales,...) bajo demanda.
Cuba	Con aletas onduladas capaces de absorber las dilataciones térmicas del aceite y disipar el calor producido en el interior del transformador. La hermeticidad impide el contacto aceite-atmósfera.
Ensayos	Todos los transformadores son ensayados según IEC 60076. Ensayos tipo como calentamiento, ruido e impulso pueden ser realizados bajo solicitud previa.
Installation	For both int. and ext. use. Ambient temperature -25°C to 40°C. Max. height 1000 m.s.n.m.
Vector group	Yzn11 or Dyn11 up to 100 kVA. Dyn11 from 160 kVA to 2500 kVA.
Core	Of three limbs, made with grain-oriented high permeability magnetic steel mounted with Step-lap cut.
Windings	Of electrolytic copper insulated with double enamel or cellulose paper.
HV Tap-changer	Can be operated from the HV side without voltage.
HV Bushings	Porcelain or plug-in connector upon request. According to EN 50180.
LV Bushings	Porcelain or unipolar bushings, upon request. According to EN 50386 / EN 50387.
Insulating Oil	Mineral oil according to EN 60296. Other oils (synthetic, vegetable, ...) upon request.
Tank	With wavy fins able to soak up the thermal dilations of the oil and to dissipate the heat produced inside the transformer. The hermeticity prevents contact oil-atmosphere.
Tests	All transformers are tested according to IEC 60076. Type tests such as heating, noise and impulse can be made upon request.

SERIE 24 KV. DEVANADOS AT/BT EN ALUMINIO 24 KV SERIES. HV/LV ALUMINUM WINDINGS

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Ck Do UNE 21428-06
STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Ck Do UNE 21428-06

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión		Alto	Dimensiones		Entre Ruedas	Pesos	
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop		High	Dimensions		Bet.w Wheels	Weights	
kVA		Hz.	Load	No-Load	%	CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	mm	Large	Width	mm	Total	Oil
W			W	W	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	mm	kg	kg
50	Yzn11	50	1100	145	4	97,51	96,89	2,21	3,76	1240	1070	700	520	600	160
100	Yzn11	50	1750	260	4	97,99	97,49	1,75	3,56	1260	1120	710	520	740	180
160	Dyn11	50	2350	375	4	98,31	97,87	1,47	3,41	1320	1210	715	520	880	230
250	Dyn11	50	3250	530	4	98,49	98,11	1,31	3,31	1400	1250	820	670	1100	260
400	Dyn11	50	4600	750	4	98,66	98,33	1,15	3,22	1500	1420	820	670	1500	350
630	Dyn11	50	6500	1030	4	98,81	98,51	1,03	3,14	1580	1600	850	670	2000	480
800	Dyn11	50	8400	1150	6	98,81	98,51	1,05	4,38	1620	1800	980	670	2400	605
1000	Dyn11	50	10500	1400	6	98,82	98,48	1,05	4,38	1700	1900	1020	670	2780	650
1250	Dyn11	50	13500	1750	6	98,78	98,51	1,08	4,41	1780	2200	1100	820	3100	700
1600	Dyn11	50	17000	2200	6	98,82	98,51	1,06	4,39	1800	2380	1280	820	4800	1150
2000	Dyn11	50	21000	2700	6	98,82	98,52	1,05	4,38	1900	2380	1400	820	5500	1300
2500	Dyn11	50	26500	3200	6	98,81	98,52	1,06	4,39	1950	2600	1420	1070	6200	1700

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Bk Co
STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Ak 36 A036

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión		Alto	Dimensiones		Entre Ruedas	Pesos	
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop		High	Dimensions		Bet.w Wheels	Weights	
kVA		Hz.	Load	No-Load	%	CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	mm	Large	Width	mm	Total	Oil
W			W	W	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	mm	kg	kg
50	Yzn11	50	875	125	4	98,01	97,5	1,75	3,56	1300	1070	685	520	610	165
100	Yzn11	50	1475	210	4	98,34	97,93	1,45	3,41	1320	1120	695	520	760	180
160	Dyn11	50	2000	300	4	98,56	98,2	1,25	3,28	1380	1210	725	520	925	245
250	Dyn11	50	2750	425	4	98,73	98,41	1,11	3,13	1440	1290	820	670	1160	270
400	Dyn11	50	3850	610	4	98,89	98,61	0,96	3,12	1550	1480	820	670	1600	370
630	Dyn11	50	5400	860	4	99,01	98,76	0,86	3,03	1630	1630	840	670	2140	485
800	Dyn11	50	7000	930	6	99,01	98,76	0,88	4,26	1700	1840	950	670	2510	625
1000	Dyn11	50	9000	1100	6	98,99	98,74	0,91	4,28	1750	1920	1010	670	2950	685
1250	Dyn11	50	11000	1350	6	99,01	98,77	0,88	4,27	1820	1990	1050	820	3800	710
1600	Dyn11	50	14000	1700	6	99,02	98,77	0,88	4,26	1860	2290	1260	820	5100	1230
2000	Dyn11	50	18000	2100	6	99,01	98,74	0,91	4,28	1940	2420	1360	820	5800	1450
2500	Dyn11	50	22000	2500	6	99,02	98,78	0,88	4,27	2000	2660	1390	1070	6400	1800

Instalación	Para uso interno y externo, temperatura ambiente -25°C a 40°C. Altitud max. 1000 m.s.n.m.
Grupo Conexión	Yzn11 o Dyn11 hasta 100 kVA. Dyn11 de 160 kVA a 2500 kVA.
Núcleo	De tres columnas fabricado con chapa magnética de grano orientado montado con corte Step-lap.
Arrollamientos	De aluminio aislado con doble esmalte y papel de celulosa.
Conmutador AT	Accionable desde el lado AT sin tensión.
Pasatapas AT	De porcelana o conector enchufable, según pedido. Conforme a la normativa EN 50180.
Pasatapas BT	De porcelana o pasabarras unipolar, según pedido. Conforme a la normativa EN 50386 / EN 50387.
Aceite aislante	Aceite mineral conforme a EN 60296. Otros aceites (sintéticos, vegetales, ...) bajo demanda.
Cuba	Con aletas onduladas capaces de absorber las dilataciones térmicas del aceite y disipar el calor producido en el interior del transformador. La hermeticidad impide el contacto aceite-atmósfera.
Ensayos	Todos los transformadores son ensayados según IEC 60076. Ensayos tipo como calentamiento, ruido e impulso pueden ser realizados bajo solicitud previa.
Installation	For both int. and ext. use. Ambient temperature -25°C to 40°C. Max. height 1000 m.s.n.m.
Vector group	Yzn11 or Dyn11 up to 100 kVA. Dyn11 from 160 kVA to 2500 kVA.
Core	Of three limbs, made with grain-oriented high permeability magnetic steel mounted with Step-lap cut.
Windings	Of aluminum insulated with double enamel or cellulose paper.
HV Tap-changer	Can be operated from the HV side without voltage.
HV Bushings	Porcelain or plug-in connector upon request. According to EN 50180.
LV Bushings	Porcelain or unipolar bushings, upon request. According to EN 50386 / EN 50387.
Insulating Oil	Mineral oil according to EN 60296. Other oils (synthetic, vegetable, ...) upon request.
Tank	With wavy fins able to soak up the thermal dilations of the oil and to dissipate the heat produced inside the transformer. The hermeticity prevents contact oil-atmosphere.
Tests	All transformers are tested according to IEC 60076. Type tests such as heating, noise and impulse can be made upon request.

SERIE 36 KV. DEVANADOS AT/BT EN ALUMINIO 36 KV SERIES. HV/LV ALUMINUM WINDINGS

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Bk36 Bo36 UNE 21428-06
STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Bk36 Bo36 UNE 21428-06

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión			Dimensiones			Pesos	
			Carga	Vacío		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	Alto	Largo	Ancho	Entre Ruedas	Total	Aceite
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop			Dimensions			Weights	
			Load	No-Load		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	High	Large	Width	Bet.w Wheels	Total	Oil
kVA		Hz.	W	W	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	mm	kg	kg
50	Yzn11	50	1250	190	4	97,12	96,4	2,51	3,87	1280	1130	710	520	600	160
100	Yzn11	50	1950	320	4	97,73	97,16	1,95	3,66	1300	1150	710	520	710	205
160	Dyn11	50	2550	460	4	98,12	97,65	1,59	3,48	1350	1230	715	520	800	215
250	Dyn11	50	3500	650	4	98,34	97,93	1,41	3,37	1420	1290	820	670	1020	255
400	Dyn11	50	4900	930	4	98,54	97,18	1,23	3,26	1550	1460	820	670	1670	330
630	Dyn11	50	6500	1300	4	98,76	98,45	1,03	3,14	1640	1690	860	670	1990	505
800	Dyn11	50	8400	1500	6	98,78	98,45	1,05	4,38	1700	1800	990	670	2150	505
1000	Dyn11	50	10500	1700	6	98,76	98,48	1,05	4,38	1750	1910	1070	670	2580	510
1250	Dyn11	50	13500	2100	6	98,75	98,44	1,08	4,41	1850	2250	1180	820	3150	1050
1600	Dyn11	50	17000	2600	6	98,78	98,47	1,06	4,39	1900	2400	1290	820	4180	1100
2000	Dyn11	50	21000	3150	6	98,79	98,49	1,05	1,38	1950	2420	1460	820	5100	1350
2500	Dyn11	50	26500	3800	6	98,79	98,493	1,06	4,39	2120	2600	1500	1070	5800	1480

DATOS TÉCNICOS NORMALIZADOS SEGÚN EN 50464-1 PÉRDIDAS Bk Co
STANDARDIZED TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 50464-1 LOSSES Ak 36 Ao36

Potencia	Grupo	Frec.	Pérdidas		Ucc.	Rendimiento		Caída tensión			Dimensiones			Pesos	
			Carga	Vacío		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	Alto	Largo	Ancho	Entre Ruedas	Total	Aceite
Power	Group	Freq.	Losses		Ucc.	Efficiency		Voltage drop			Dimensions			Weights	
			Load	No-Load		CosØ1	CosØ0,9	CosØ1	CosØ0,9	High	Large	Width	Bet.w Wheels	Total	Oil
kVA		Hz.	W	W	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	mm	kg	kg
50	Yzn11	50	1050	160	4	97,58	96,98	2,11	3,72	1300	1070	685	520	610	165
100	Yzn11	50	1650	270	4	98,08	97,61	1,65	3,51	1320	1120	695	520	760	180
160	Dyn11	50	2150	390	4	98,41	98,02	1,34	3,34	1380	1210	725	520	925	245
250	Dyn11	50	3000	550	4	98,58	98,23	1,21	3,25	1440	1290	820	670	1160	270
400	Dyn11	50	4150	790	4	98,77	98,46	1,04	3,15	1550	1480	820	670	1600	370
630	Dyn11	50	5500	1100	4	98,95	98,69	0,87	3,04	1630	1630	840	670	2140	485
800	Dyn11	50	7000	1300	6	98,96	98,71	0,88	4,26	1700	1840	950	670	2510	625
1000	Dyn11	50	8900	1450	6	98,97	98,71	0,89	4,27	1750	1920	1010	670	2950	685
1250	Dyn11	50	11500	1750	6	98,94	98,68	0,92	4,29	1820	1990	1050	820	3800	710
1600	Dyn11	50	14500	2200	6	98,96	98,71	0,91	4,28	1860	2290	1260	820	5100	1230
2000	Dyn11	50	18000	2700	6	98,97	98,71	0,91	4,28	1940	2420	1360	820	5800	1450
2500	Dyn11	50	22500	3200	6	98,97	98,72	0,92	4,28	2000	2660	1390	1070	6400	1800

Instalación	Para uso interno y externo, temperatura ambiente -25°C a 40°C. Altitud max. 1000 m.s.n.m.
Grupo Conexión	Yzn11 o Dyn11 hasta 100 kVA. Dyn11 de 160 kVA a 2500 kVA.
Núcleo	De tres columnas fabricado con chapa magnética de grano orientado montado con corte Step-lap.
Arrollamientos	De aluminio aislado con doble esmalte y papel de celulosa.
Conmutador AT	Accionable desde el lado AT sin tensión.
Pasatapas AT	De porcelana o conector enchufable, según pedido. Conforme a la normativa EN 50180.
Pasatapas BT	De porcelana o pasabarras unipolar, según pedido. Conforme a la normativa EN 50386 / EN 50387.
Aceite aislante	Aceite mineral conforme a EN 60296. Otros aceites (sintéticos, vegetales, ...) bajo demanda.
Cuba	Con aletas onduladas capaces de absorber las dilataciones térmicas del aceite y disipar el calor producido en el interior del transformador. La hermeticidad impide el contacto aceite-atmósfera.
Ensayos	Todos los transformadores son ensayados según IEC 60076. Ensayos tipo como calentamiento, ruido e impulso pueden ser realizados bajo solicitud previa.
Installation	For both int. and ext. use. Ambient temperature -25°C to 40°C. Max. height 1000 m.s.n.m.
Vector group	Yzn11 or Dyn11 up to 100 kVA. Dyn11 from 160 kVA to 2500 kVA.
Core	Of three limbs, made with grain-oriented high permeability magnetic steel mounted with Step-lap cut.
Windings	Of aluminum insulated with double enamel or cellulose paper.
HV Tap-changer	Can be operated from the HV side without voltage.
HV Bushings	Porcelain or plug-in connector upon request. According to EN 50180.
LV Bushings	Porcelain or unipolar bushings, upon request. According to EN 50386 / EN 50387.
Insulating Oil	Mineral oil according to EN 60296. Other oils (synthetic, vegetable, ...) upon request.
Tank	With wavy fins able to soak up the thermal dilations of the oil and to dissipate the heat produced inside the transformer. The hermeticity prevents contact oil-atmosphere.
Tests	All transformers are tested according to IEC 60076. Type tests such as heating, noise and impulse can be made upon request.



Energías renovables / Renewable Energy

TRANSFORMADORES PARA APLICACIONES SOLARES Y EÓLICAS TRANSFORMERS FOR SOLAR AND AEOLIC APPLICATIONS

ANSA TRAF0, consciente de los problemas medioambientales y emisiones de CO₂, trabaja en adaptar sus productos, a las distintas fuentes de energía renovable, menos contaminantes, y dentro del concepto del Desarrollo sostenible.

Las energías renovables son ya una alternativa real a las energías tradicionales, tanto por su tecnología y disponibilidad presente y futura garantizada, como por su menor impacto ambiental. Nuestros productos, con la calidad que les caracteriza, están especialmente indicados para la utilización en este tipo de energías, siendo usados de manera habitual en los parques solares, eólicos, y unidos a centros de transformación.

ANSA TRAF0, conscious of the environmental problems and the CO₂ emissions, works in adapting its products to the different sources of renewable energy, cleaner, and within the concept of sustainable development.

Renewable energies are already a real alternative to the traditional ones, both because of their technology and guaranteed present and future availability, and their lower environmental impact. Our products, with the quality that characterizes them, are especially suitable for their use in this type of energies, being commonly used in the solar and aeolic parks and linked to processing centers.



C/ Jarama, 52 B Polígono Industrial
45007 TOLEDO (España)
Telf.: +34 925 24 01 59
E-mail: ansa@ansatrafo.com
www.ansatrafo.com

Debido a la constante evolución de las normas, así como a la innovación y mejora de los diseños, las características contenidas en este catálogo, están sujetas a cambios sin previo aviso, y deben de considerarse como informativas, sin valor de compromiso alguno.