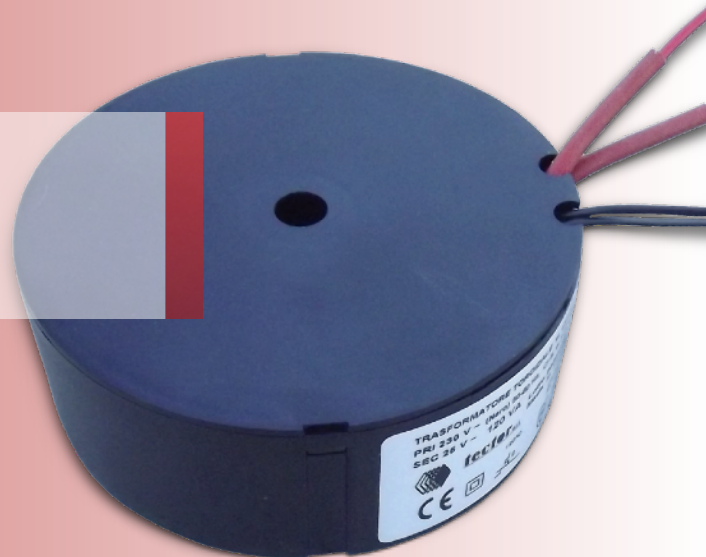


TOROIDAL TRANSFORMERS



tector

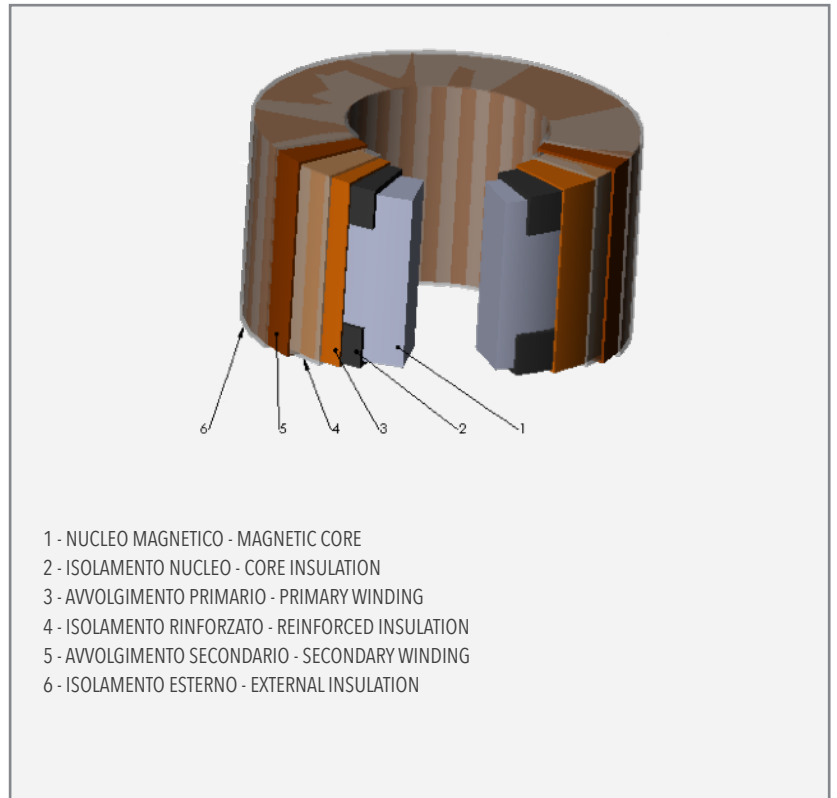




LA TECNOLOGIA DEL TOROIDALE AL VOSTRO SERVIZIO TOROIDAL TECHNOLOGY AT YOUR SERVICE

Tector costruisce trasformatori toroidali dal 1980, in una vasta gamma di modelli e dimensioni ed è in grado di soddisfare qualsivoglia richiesta ed applicazione nei settori più disparati. Il trasformatore toroidale, ha generalmente un peso inferiore del 50% rispetto ad un normale trasformatore lamellare. A parità di potenza, si ottengono quindi ingombri molto contenuti, con una vasta gamma di misure proporzionalmente variabili in altezza ed in diametro, in modo da potersi continuamente adattare all'alloggiamento previsto. Il peso ridotto ed il foro centrale fanno sì che il toroidale si possa fissare al supporto anche tramite una sola vite corredata di una rondella. Il nucleo magnetico interno, costituito da una sola striscia di lamierino strettamente avvolta su sé stessa e sulla quale vengono serrati gli avvolgimenti, riduce al minimo le vibrazioni meccaniche dei lamierini, che in un trasformatore tradizionale sono la componente di rumorosità di maggior rilievo. Il ronzio magnetico che non può essere eliminato, dovuto alla corrente di magnetizzazione, è praticamente impercettibile, essendo il nucleo all'interno degli avvolgimenti e degli isolamenti.

Un vantaggio ulteriore rispetto ad un trasformatore tradizionale è il bassissimo consumo a vuoto; con il trasformatore allacciato alla rete senza nessun carico collegato il consumo è di 4 / 6 volte meno di un normale trasformatore. Il rendimento a pieno carico, cioè la proporzione tra potenza assorbita dalla rete e quella effettivamente erogata, si mantiene costantemente fra il 90% ed il 97%, specialmente per i trasformatori di potenza superiore a 100 VA dove è maggiormente significativo il risparmio energetico.

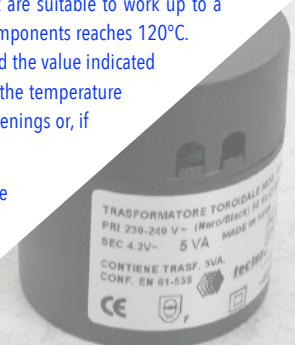


La Tector costruisce trasformatori toroidali prevalentemente in classe B, adatti cioè al funzionamento sino a una temperatura di circa 120°C. Ciò significa che il trasformatore può funzionare senza problemi anche se la temperatura misurata su di un suo qualunque componente raggiunge i 120°C. È però necessario verificare, all'atto dell'installazione, che la temperatura dell'ambiente entro il quale verrà collocato non sia superiore al valore indicato sulla targhetta mediante la dicitura Ta, oppure compiere dei test di temperatura per verificare che non si raggiungano sugli avvolgimenti valori superiori ai 120°C che danneggerebbero il trasformatore o gli altri componenti dell'impianto. In caso contrario, sarà opportuno predisporre delle aperture di aerazione o, se necessario, una ventilazione forzata.

La nostra produzione standard prevede terminali in entrata su trecciola flessibile di lunghezza 15 cm e terminali rigidi in uscita della medesima lunghezza. Terminazioni di lunghezza o colori diversi e con cablature particolari, si eseguono a richiesta. Tutti i nostri trasformatori sono garantiti da difetti costruttivi per 2 anni dalla data di fabbricazione indicata sulla targhetta. La potenza indicata in etichetta è intesa come potenza effettiva resa sul secondario e le tensioni secondarie sono sempre intese a carico. Il trasformatore può funzionare ininterrottamente alla potenza indicata senza problemi e per brevi periodi di tempo con sovraccarichi del 100%. Il valore della tensione secondaria, a carico nominale e alla tensione primaria nominale, può differire da quello indicato di non oltre il 5%. Garantiamo la perfetta funzionalità del trasformatore con un'oscillazione della tensione primaria nominale di rete del + 6% (per esempio da 230Vac a 244Vac).

Tector has been producing toroidal transformers since 1980, in a wide range of models and dimensions and can satisfy any demand and application in the most varied sectors. Normally, the toroidal transformer is 50% lighter than a normal lamellar transformer. By same power, we have compact dimensions that can proportionally vary in height and diameter in order to allow its adaptation to the intended housing. The reduced weight and the central hole allow the fixation of the toroidal to its support by means of a single screw and washer. The internal magnetic core, consisting of a single strip of steel tightly wound on itself on which the windings are also tightened, minimises the mechanical vibrations of the strips that in a traditional transformer are the major noise components. The magnetic buzz, that cannot be eliminated, is due to the magnetisation current and it is practically imperceptible thanks to the fact that the core is inside the windings and the insulations. Another advantage, compared to a traditional transformer, is the very low no-load consumption; with the transformer connected to the network, without any connected load, the consumption is 4/6 times less than the one of a normal transformer. The full-load efficiency (the proportion between the power absorbed by the network and the one actually supplied) is constantly between 90% and 97%, especially for transformers with powers exceeding 100 VA, where the energy sparing is more significant. Tector mainly produces toroidal transformers in class B that are suitable to work up to a temperature of 120°C. This means that the transformers can work without problems even if the temperature measured on any of its components reaches 120°C. However, during the installation, it is necessary to verify that the temperature of the environment where it will be placed does not exceed the value indicated on the label with the mark Ta (=room temperature). Otherwise, it is necessary to run temperature tests to verify that on the windings the temperature does not exceed 120°C. A higher temperature could damage the transformer or other components of the plant. If this is the case, air openings or, if necessary, forced ventilation should be provided.

Our standard production includes input terminals on flexible thread (with length of 15 cm) and rigid output terminals (with the same length). Terminals with different lengths, colours or accessories, can be provided on demand. All our transformers have a two-year warranty against constructive defects from the date of construction indicated on the label. The power shown on the label is intended as the actual power output on the secondary winding and the secondary voltages are always meant with load. The transformer can work uninterruptedly at the indicated power without problems. It can even work, for short times, with overloads of 100%. The value of the secondary voltage, at nominal load and at nominal primary voltage, cannot differ from the indicated ones of more than 5%. We guarantee the perfect working of the transformer with an oscillation of the rated primary network voltage of + 6% (for example from 230Vac to 244Vac).





Indipendentemente dall'uso che se ne può fare, ogni trasformatore dovrebbe essere protetto contro i sovraccarichi accidentali e contro i corti circuiti, allo scopo di salvaguardare il funzionamento ed evitare che sia causa di situazioni pericolose dovute al riscaldamento eccessivo. È noto che un carico eccessivo od un corto circuito provocano un riscaldamento anomalo degli avvolgimenti, che aumentano la loro temperatura sino alla carbonizzazione dello smalto che li protegge. Le spire dell'avvolgimento entrano in contatto tra loro (corto circuito nell'avvolgimento) e si ha un passaggio di corrente elevatissimo che, in base alla potenza del trasformatore, può provocare l'intervento dell'interruttore automatico generale (normalmente installato in un'abitazione o in un laboratorio) o la fusione di una parte dell'avvolgimento con l'interruzione del passaggio di corrente. Tutto ciò provoca il riscaldamento ed il deterioramento di tutti i materiali che compongono il trasformatore. Anche se nel toroidale non vi sono parti che sviluppano fiamma, l'eccessiva temperatura dei materiali raggiunta prima dell'interruzione del circuito, può in casi estremi causare danni alle parti circostanti. Ecco quindi la necessità di adottare accorgimenti protettivi che impediscano al trasformatore di surriscaldarsi.

PROTEZIONE TERMICA AUTOMATICA

Si tratta di un dispositivo bimetallico montato in serie all'avvolgimento primario. Al raggiungimento di una temperatura prefissata, a seguito di un sovraccarico o corto circuito, interrompe l'alimentazione al trasformatore. Dopo un certo periodo di tempo, a raffreddamento avvenuto, ripristina automaticamente il contatto. Se nel frattempo non si è provveduto a eliminare le cause del riscaldamento, si avrà un nuovo intervento termico. Il termico viene fornito parte integrante del trasformatore ed ha un funzionamento automatico; controllando la temperatura non protegge solamente dai sovraccarichi, ma anche da un surriscaldamento che può provenire dall'esterno.

PTC

È un dispositivo che va inserito sempre in serie all'avvolgimento da proteggere, su trasformatori di piccola potenza. A temperatura ambiente il PTC ha una resistenza interna bassissima e quindi si comporta come un interruttore chiuso. Il passaggio di una corrente più alta per la quale è tarato, comporta un aumento immediato della sua temperatura interna alla quale corrisponde un aumento di resistenza sino a valori altissimi. In tal modo la corrente che lo attraversa si riduce praticamente a zero, con conseguente interruzione dell'alimentazione al trasformatore. Questo tipo di protezione è particolarmente indicata a proteggere il trasformatore dai corti circuiti sul secondario. L'intervento, in caso di corto circuito, è pressoché immediato.

PROTEZIONE TERMO-AMPEROMETRICA

Questo prodotto funziona come una normale termica bimetallica tradizionale, ma è sensibile anche alla corrente per cui, in caso di sovraccarico o di corto circuito, interviene in tempi molto brevi. Questa protezione non è a riarmo automatico perciò a raffreddamento avvenuto, occorre disinserire l'apparecchiatura dalla rete elettrica, per poter riprendere il funzionamento. Questo limitatore riunisce in sé i vantaggi dell'avere in un solo prodotto una protezione sia termica sia amperometrica, ma deve essere individuato il modello idoneo in base alla potenza del trasformatore da proteggere.

FUSIBILE

Il fusibile è un dispositivo tarato per una determinata corrente. Al raggiungimento del valore prefissato, la fusione del filo interno interrompe il circuito. Deve essere inserito normalmente in serie all'avvolgimento primario ed il suo valore si calcola dividendo il valore della potenza in VA con la tensione nominale di alimentazione in Volt (VA/Volt) ottenendo così il valore di corrente in ampère a cui fare riferimento. Si potrà così scegliere il valore standard mediamente superiore a quello ottenuto dalla formula. Vi sono due tipi di fusibili: il rapido (F) ed il ritardato. Occorre utilizzare sempre un fusibile ritardato in quanto non risente degli spunti di corrente che si creano all'atto dell'accensione (senza eccedere col valore adottato), in quanto il fusibile diventerebbe insensibile ai piccoli sovraccarichi. Vantaggi indiscutibili del fusibile sono il suo basso costo e la sua affidabilità; ovviamente deve essere sostituito ogni volta che si verifica un sovraccarico o un corto circuito accidentale.

Aside from its use, each transformer should be protected against accidental overloads and against short circuits, in order to safeguard its functioning and to avoid dangerous situations due to its overheating. Obviously, an excessive load or a short circuit cause an anomalous heating of the windings, which increases their temperature up to the carbonisation of the protective enamel. The winding coils come into contact with each other (short circuit in the winding) and there is a very high current passage that, according to the transformer's power, can cause the intervention of the general automatic switch (normally installed in a house or in a laboratory) or the fusion of part of the winding with consequent interruption of the current passage. All these factors cause the heating and the deterioration of all the transformer's materials. Even if in a toroidal transformer there are no ignitable parts, the overheating of the materials that is reached before the interruption of the circuit can, in extreme cases, cause damages to the surrounding parts. That is why it is necessary to adopt protective precautions to avoid the overheating of the transformer.

AUTOMATIC THERMAL PROTECTION

It is a bimetallic device mounted in series to the primary winding. When a prefixed temperature is reached, because of an overload or short circuit, it interrupts the power supply to the transformer. After a certain time and after the cooling of the transformer, it automatically resets the contact. If, meanwhile, the causes of the overheating are not eliminated, a new thermal intervention will occur. The thermal device is supplied as an integral part of the transformer and works automatically; by controlling the temperature, it not only protects against overloads, but also against an overheating that can come from the outside.

PTC

It is a device that has to be mounted always in series to the winding that has to be protected, on small-power transformers. At room temperature, the PTC has a very low internal resistance and, therefore, it works like a closed switch. The passage of a higher current, compared to the one for which it is calibrated, leads to an immediate increase in its internal temperature and, as a consequence, to an increase in its resistance up to very high values. In such a way, the current passing through it is practically reduced to zero, with consequent interruption of the power supply to the transformer. This type of protection is particularly indicated to protect the transformer against short circuits on the secondary windings. The intervention, in case of short circuits, is almost immediate.

THERMOAMPEROMETRIC PROTECTION

This product works as a traditional bimetallic thermal protection, but it is sensitive also to current, so, in case of overloads or short-circuits, it intervenes in very short times. This protection has not an automatic reset and, therefore, once the cooling has been completed, the appliance must be disconnected from the power supply in order to resume operation. This limiter combines in itself the advantages of having both a thermal and an amperometric protection in a single product, but the suitable model must be identified according to the power of the transformer to protect.

FUSE

The fuse is a device calibrated for a certain current. When the prefixed value is reached, the fusion of the internal thread stops the circuit. It must be normally inserted in series to the primary winding and its value is calculated dividing the power value expressed in VA with the nominal power voltage in Volt (VA/Volt). The result is the current value expressed in Ampère, to be used as reference. In this way, it will be possible to choose the standard value on average higher than the one obtained through the formula. There are two types of fuse: the rapid (F) and the delayed. It is necessary to always use a delayed fuse since the current peaks created during ignition do not affect it. Exceeding with the chosen value will cause the fuse to become insensitive to small overloads. The indisputable advantages of the fuse are its low cost and reliability; obviously, it must be replaced every time an accidental overload or short circuit occurs.



Tector costruisce trasformatori nelle misure necessarie al cliente in quanto, realizzando al proprio interno i nuclei magnetici ed i relativi accessori isolanti, è in grado di proporre una gamma vastissima, da potenze di circa 10 VA sino a 5000 VA. Il cliente viene seguito dalla realizzazione del prototipo in tempi brevissimi fino al soddisfacimento dell'ordine con un trasformatore costruito " su misura".

Ovviamente esistono delle dimensioni preferenziali dovute alla costruzione dei modelli maggiormente utilizzati e che conviene utilizzare, quando possibile, per ovvi motivi di economicità e di tempi di consegna. Il trasformatore toroidale è più delicato di quello tradizionale per quanto riguarda la parte puramente meccanica. Tranne i modelli preassemblati in scatola, presentano tutti sull'esterno la protezione isolante in poliestere. All'atto del montaggio occorre prestare attenzione affinché eventuali spigoli appuntiti o parti abrasive non vadano a danneggiare l'isolante e quindi il rame sottostante. Allo scopo è necessario interporre una rondella di materiale isolante, in plastica o in gomma, od utilizzare l'apposito Kit fornito a parte. Sono da evitare assolutamente le cadute o gli urti accidentali, che possono danneggiare l'integrità dello smalto degli avvolgimenti. Evitare inoltre di accorciare i terminali in rame rigido se non si dispone di attrezzature per la successiva rimozione dello smalto, onde assicurare un buon contatto. Un terminale accorciato e non ripulito provoca un contatto inesistente o anomalo, che può portare anche alla distruzione del trasformatore. Raccomandiamo anche di prestare attenzione alle caratteristiche tecniche del trasformatore, riportate in etichetta. E' possibile individuare le tensioni di ingresso (PRI) e quelle in uscita (SEC), seguendo le indicazioni dei colori menzionati sulla targhetta. Si raccomanda comunque di far installare il trasformatore da persone qualificate e di leggere attentamente tutte le caratteristiche tecniche del prodotto. Per esigenze particolari, non esitate ad interpellare il nostro Ufficio Tecnico, che studierà la soluzione più adatta alle Vostre esigenze.

Questo catalogo contiene solo una minima parte di tutti i modelli realizzabili, per cui non esitate a contattarci per qualsiasi vostra particolare necessità.

Tector manufactures transformers according to the dimensions required by the customer proposing a very wide range of powers of almost 10 VA up to 5000 VA, since it realizes in its factory the magnetic cores and the relevant insulating accessories. The customer is followed from the realisation of the prototype (that is carried out in very short times) until the fulfilling of the order with a "customised" transformer.

Of course, due to the production of the most used models, it is more convenient to use preferential measures, when possible, for obvious reasons of prices and delivery times. The toroidal transformer is more delicate than the traditional one for what concerns the purely mechanical part. Except the models preassembled inside a box, all transformers have an insulating polyester protection on the external part. During its installation, it is important to pay attention to avoid that sharp edges or abrasive parts damage the insulation and, therefore, the copper underneath. For this purpose, it is necessary to interpose a washer made of insulating material, in plastic or rubber, or use the special Kit supplied separately. One must absolutely avoid falls or accidental bumps that can damage the integrity of the windings enamel. It is important also to avoid shortening the hard copper terminals if one does not have the necessary equipment for the subsequent removal of the enamel in order to ensure good contact. A shortened and uncleaned terminal causes an inexistent or anomalous contact that can also lead to the destruction of the transformer. We also suggest paying attention to the technical features of the transformer that are written on its label. The input (PRI) and output (SEC) voltages and the relevant thread colours are written on the label. However, we recommend having the transformer installed by qualified people and carefully reading all the technical features of the product. For particular requests, do not hesitate to contact our Technical Office, which will evaluate the solution that best suits your needs.

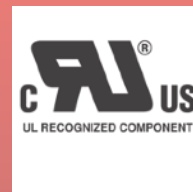
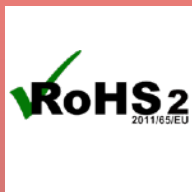
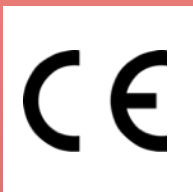
This catalogue includes only a small part of all the models we can realise and, therefore, do not hesitate to contact us for any particular demand or information.

Tutti i nostri prodotti sono conformi a:
All our products are in compliance with:

Sorveglianza KEMA
Under KEMA
surveillance

Marchio UL
UL mark

Marchio ENEC05
ENEC05 mark
Su determinati prodotti
For certain products



Customized items

10K+



Customers

6K+





CLASSIFICAZIONE DEI TRASFORMATORI (SECONDO EN 61558) CLASSIFICATION OF TRANSFORMERS (ACCORDING TO EN 61558)

ISOLAMENTO FONDAMENTALE è l'isolamento delle parti in tensione necessario per assicurare la protezione fondamentale contro i contatti diretti e indiretti.

ISOLAMENTO SUPPLEMENTARE è un isolamento indipendente previsto in aggiunta all'isolamento fondamentale, allo scopo di assicurare la protezione contro i contatti diretti e indiretti nel caso di guasto dell'isolamento fondamentale.

DOPPIO ISOLAMENTO è un isolamento comprendente sia l'isolamento fondamentale sia l'isolamento supplementare.

ISOLAMENTO RINFORZATO è un sistema unico di isolamento delle parti in tensione, tale da assicurare un grado di protezione contro i contatti diretti e indiretti, equivalente ad un doppio isolamento.

TRASFORMATORE DI CLASSE II è un trasformatore nel quale la protezione contro i contatti diretti e indiretti non si basa unicamente sull'isolamento fondamentale, ma anche sulle misure supplementari di sicurezza, costituite dal doppio isolamento o dall'isolamento rinforzato. Queste misure non prevedono la messa a terra e non dipendono dalle condizioni di installazione.

TRASFORMATORE DI CLASSE III è un trasformatore nel quale la protezione contro i contatti diretti e indiretti si basa sull'alimentazione a bassissima tensione di sicurezza e nel quale non si generano tensioni superiori alla bassissima tensione di sicurezza. Un trasformatore di Classe III non deve avere morsetto di terra.

TRASFORMATORE RESISTENTE AL CORTO CIRCUITO è un trasformatore nel quale la sovratemperatura non supera i limiti specificati quando il trasformatore è sovraccarico o cortocircuitato, e che continua a soddisfare tutte le prescrizioni della normativa dopo la rimozione del sovraccarico o del cortocircuito.

TRASFORMATORE RESISTENTE AL CORTOCIRCUITO NON PER COSTRUZIONE è un trasformatore resistente al cortocircuito che è munito di un dispositivo di protezione che apre il circuito primario o secondario, o riduce la corrente nel circuito primario o secondario, quando il trasformatore è sovraccarico o cortocircuitato e continua a soddisfare tutte le prescrizioni della normativa dopo la rimozione del sovraccarico o del corto circuito.

TRASFORMATORE RESISTENTE AL CORTOCIRCUITO PER COSTRUZIONE è un trasformatore la cui temperatura in caso di sovraccarico o di corto circuito ed in assenza di ogni dispositivo di protezione, non supera i limiti specificati e che continua a soddisfare tutte le prescrizioni della normativa dopo la rimozione del sovraccarico o del corto circuito.

TRASFORMATORE A PROVA DI GUASTO è un trasformatore che a seguito di uso anormale non è più in grado di funzionare, ma non presenta alcun pericolo per l'utilizzatore e per le parti adiacenti.

TRASFORMATORE NON RESISTENTE AL CORTO CIRCUITO è un trasformatore che è previsto per essere protetto contro un'eccessiva temperatura per mezzo di un dispositivo di protezione non fornito con il trasformatore stesso.

FUNDAMENTAL INSULATION is the necessary insulation of the live parts that ensures the fundamental protection against direct and indirect contacts.

ADDITIONAL INSULATION is an independent insulation provided in addition to the fundamental insulation, in order to ensure protection against direct and indirect contacts in case of fundamental insulation failure.

DOUBLE INSULATION is an insulation consisting of both fundamental insulation and additional insulation.

REINFORCED INSULATION is a unique system of insulation of the live parts ensuring a degree of protection against direct and indirect contacts equivalent to double insulation.

CLASS II TRANSFORMER is a transformer in which the protection against direct and indirect contacts depends not only on the fundamental insulation, but also on additional safety measures, consisting of double insulation or reinforced insulation. These measures do not demand grounding and do not depend on installation conditions.

CLASS III TRANSFORMER is a transformer in which the protection against direct and indirect contacts depends on a very low safety voltage supply and in which no voltages exceeding the very low safety voltage are generated. A class III transformer must not have a ground terminal.

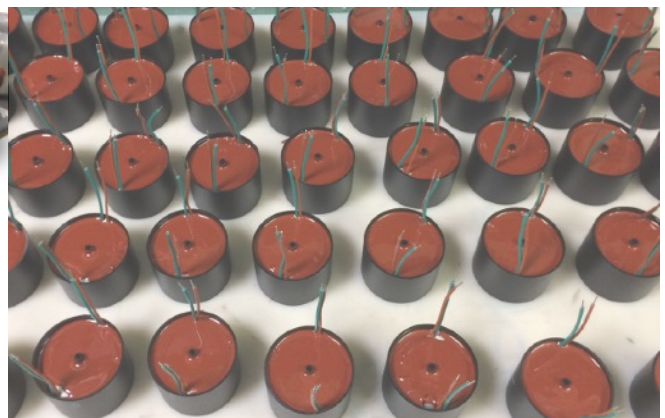
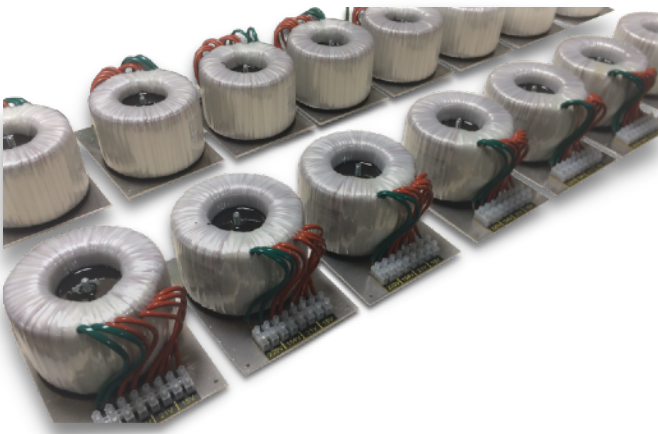
SHORT-CIRCUIT-PROOF TRANSFORMER is a transformer in which the over-temperature does not exceed the specified limits when the transformer is overloaded or short-circuited, and which continues to meet all the requirements of the norms after the removal of the overload or short circuit.

NON-INHERENTLY SHORT-CIRCUIT-PROOF TRANSFORMER is a short-circuit-proof transformer that is equipped with a device that opens the primary or the secondary circuit, or reduces the current in the primary or the secondary circuit when the transformer is overloaded or short-circuited and continues to meet all the requirements of the norms after the removal of the overload or the short circuit.

INHERENTLY SHORT-CIRCUIT-PROOF TRANSFORMER is a transformer without any protection device whose temperature does not exceed the specified limits when the transformer is overloaded or short-circuited, and which continues to meet all the requirements of the norms after the removal of the overload or short circuit.

FAIL-SAFE TRANSFORMER is a transformer which, because of abnormal use, is no longer able to function, but does not present any danger to the user and to adjacent parts.

NON-SHORT-CIRCUIT-PROOF TRANSFORMER is a transformer that is designed to be protected against excessive temperature by means of a protection device not supplied with the transformer itself.





TRASFORMATORI STANDARD (230//12V) STANDARD TRANSFORMERS (230//12V)

Potenza Power	Articolo Article	De x D x H approx. (mm)	Peso (gr) Weight (gr)	Altre caratteristiche Other characteristics
20 VA	306015	69x15x24	390	
	407010	71x25x28	470	
	407010-L	71x25x28	480	T
	305025	58x19x35	400	
	307015	77x20x23	500	
	409010	96x32x18	500	
	GR20	85x43x21	550	
	407012	73x26x28	490	D
	407012-L	73x26x28	490	DT
	306017	70x15x24	395	D
40 VA	BR135	78x26x30	590	
	GR40	84x32x30	590	
	408010	90x26x27	620	
50 VA	AX50	80x26x31	600	
	AX50-L	80x26x31	600	T
	AX50-IB	74x23x31	550	
	AX50-D	80x26x31	600	T
	AX50-DS	74x23x31	550	T
	355240	60x23x50	530	
	AL50	61x23x50	530	
	406030-D	69x28x40	550	T
	5010010-D	118x38x20	840	DT
	408015-D	90x26x27	650	DT
	407020	80x26x31	600	
	406030	69x28x40	550	
	408015	90x26x27	640	
	5010010	118x38x20	840	
	407022	80x26x32	620	DT
	406032	70x28x40	570	DT
	5010012	118x38x28	860	DT
	407020K	80x26x32	640	DT
	407023	80x26x32	620	D
	406033	78x28x40	570	D
5010013	118x38x20	860	D	
355243	62x22x50	550	D	
408017	90x26x27	660	D	
60 VA	AX60	90x33x32	750	T
	AX60-L	90x33x32	750	T
	60Z20	82x25x33	640	
	BR60	98x33x32	920	T
	458020	90x33x32	750	
	60H20	118x37x20	850	
	508020	90x35x30	850	
80 VA	AX80	98x35x30	940	T
	AX80-L	98x35x30	940	T
	508030	90x35x40	950	
	80H40	80x35x50	900	
100 VA	AX100-F	100x37x38	1160	
	AX100-T	100x37x38	1160	T
	AX100-L	100x37x38	1160	T
	MO100	110x33x25	900	

T - Protezione termica

Automatic thermal protection

D - Doppia tensione al secondario (9-12V) con commutazione sul primario

Double secondary voltage (9-12V) with primary commutation



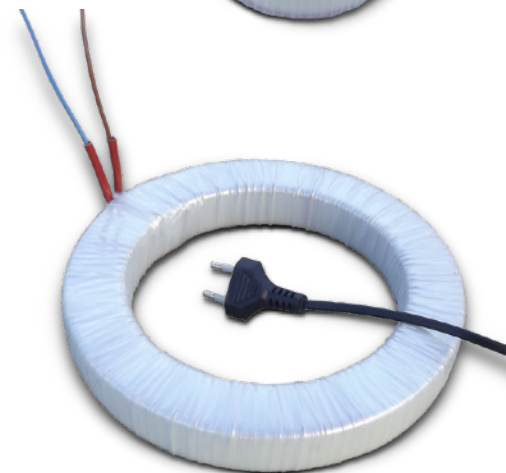
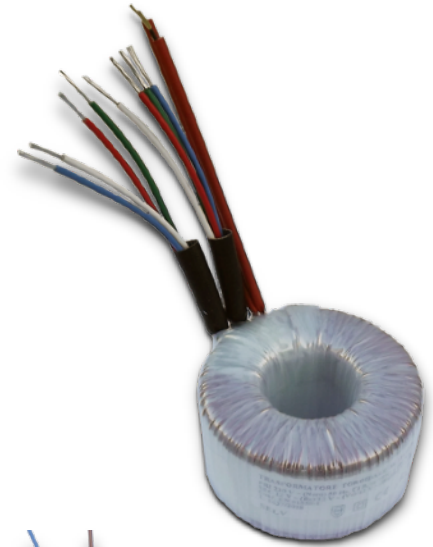


TRASFORMATORI STANDARD (230//12V) STANDARD TRANSFORMERS (230//12V)

Potenza Power	Articolo Article	De x D x H approx. (mm)	Peso (gr) Weight (gr)	Altre caratteristiche Other characteristics
100 VA	AX1000	110x38x36	1250	
	AX1000-L	110x38x36	1250	T
	509020	98x35x30	970	
	AX101	100x37x38	1160	
	651215	135x54x25	1450	
	508040	91x35x50	950	
	508043	91x35x50	950	
	509023	99x35x31	990	
	AX104	100x37x38	1170	
651218	136x54x25	1480		
120 VA	AX120	110x38x38	1270	T
	AX120-L	110x38x38	1270	T
	501020	110x35x30	1100	
	AR 120	104x46x48	1700	
	AZ120	105x45x40	1400	
150 VA	609530	105x45x45	1490	T
	6095	105x45x45	1490	T
	6095-L	105x45x45	1490	T
	609540	105x45x50	1760	T
	MO150	130x38x35	1550	T
	MO150-L	130x38x35	1550	T
	609541	105x45x50	1760	
	GR150	110x40x40	1700	
	BR150	145x38x30	1800	
	RG 150	145x38x28	1800	
	609544	105x45x50	1780	
	609533	105x45x45	1480	
	508630	96x35x42	1300	
	200 VA	AX200	120x42x40	1820
601130		120x42x40	1800	
601220		130x43x35	1930	
MO200		147x45x35	1980	
601133		122x42x40	1830	
250 VA	AX250	116x35x49	2500	T
	701140	122x55x56	2520	
	601040	112x45x55	2300	
	MO250	145x45x38	3050	
300 VA	AX300	125x50x56	2640	T
	701143	125x50x56	2640	
	701230	135x50x46	2700	
350 VA	CX350	126x50x57	2660	T
	BX350	136x48x47	2730	
	AX350	127x37x54	3460	
400 VA	AX400	144x65x67	4130	T
	801350	144x65x67	4130	
	801440	154x64x57	4200	
	AX400-S	135x45x65	3900	
450 VA	DX450	145x64x68	4220	T
500 VA	AX500	145x60x70	4300	T
	801353	145x60x70	4300	
	AX500-S	135x45x68	4000	
600 VA	AX600	165x60x70	5700	T
	801360	165x60x70	5700	

T - Protezione termica
Automatic thermal protection

D - Doppia tensione al secondario (9-12V) con commutazione sul primario
Double secondary voltage (9-12V) with primary commutation





GARDEN FAMILY

10 VA - 1200 VA



Finalmente un trasformatore polivalente, di potenza elevata, le cui caratteristiche consentono l'utilizzo nelle più svariate condizioni ambientali. Può essere installato in un pozzetto ed è adatto ad operare anche se accidentalmente sommerso dall'acqua, per esempio a causa di allagamento.

I trasformatori di questa serie da noi forniti con cavo montato, sono garantiti per la tenuta all'acqua, ma per la Vostra sicurezza non devono essere installati direttamente in acqua. Tutti gli articoli sono corredati di protezione termica automatica. Cavo standard nero 1,80 + 1,80 m (H05 RN8) sul primario e sul secondario per le versioni IP68. Le dimensioni indicate sono da intendersi passacavi esclusi.

Realizzabili su richiesta con tensioni differenti sia sul primario che sul secondario, oppure con cavi di lunghezza differente.

Finally, a polyvalent transformer, with a high power, whose features allow its use in the most varied environmental conditions. It can be installed in a manhole and is suitable to work even if accidentally submersed by water, for example because of a flooding.

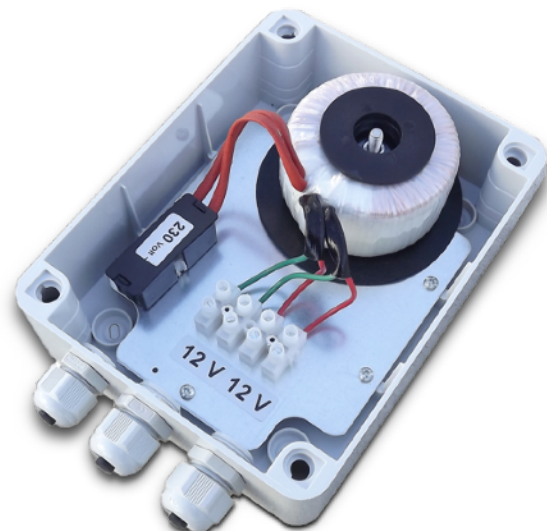
The transformers of this series are supplied with mounted cable and are guaranteed waterproof, but for your safety, they must not be installed directly in water. All articles have an automatic thermal protection. Black standard cable 1,80 + 1,80 m (H05 RN8) on the primary and on the secondary for the IP68 versions. The dimensions indicated are to be intended without cable glands.

They can be realised on demand with different voltages both on the primary and on the secondary, or with cables of different lengths.



SERIE GARDEN GARDEN FAMILY

Articolo Article	Potenza Power	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	Peso (gr) Weight (gr)	Grado IP IP grade	Cavi Cables
WP10N	10 VA	98x56	680	IP68	V
WP20N	20 VA	98x56	720	IP68	V
WP35N	35 VA	98x56	760	IP68	V
WP50N	50 VA	98x56	800	IP68	V
WP60N	60 VA	98x56	950	IP68	V
SHQ50	50 VA	140x133x165	850	IP68	V
SHQ100	100 VA	140x133x165	1410	IP68	V
SHQ150	150 VA	140x133x165	1740	IP68	V
SHQ200	200 VA	140x133x165	2070	IP68	V
SHQ250	250 VA	140x133x165	2750	IP68	V
SHQ300	300 VA	140x133x165	2890	IP68	V
SHQ350	350 VA	140x133x165	3650	IP68	V
SHQ50C	50 VA	140x133x165	950	IP68	V
SHQ100C	100 VA	140x133x165	1510	IP68	V
SHQ150C	150 VA	140x133x165	1840	IP68	V
SHQ200C	200 VA	140x133x165	2170	IP68	V
SHQ250C	250 VA	140x133x165	2850	IP68	V
SHQ300C	300 VA	140x133x165	2990	IP68	V
SHQ350C	350 VA	140x133x165	3750	IP68	V
4007-03	600 VA	300x220x120	5900	IP56	X
4007-04	900 VA	300x220x120	7700	IP56	X
4007-05	300 VA	240x190x90	3900	IP56	X
4007-06	100 VA	190x140x70	1800	IP56	X
4007-07	1200 VA	380x300x120	11000	IP56	X
4007-08	200 VA	240x190x90	3000	IP56	X





ET FAMILY

60 VA - 600 VA



Trasformatori serie ET "P" per fissaggio a parete o soffitto.
Connessione in uscita a morsetto oppure tramite spina da binario.
Estrema facilità di montaggio.
Scatola in polycarbonato con alimentazione dal fondello inferiore.

Transformers of the ET "P" series for wall or ceiling installations.
Output connection with terminal or track connector.
Easy installation.
Polycarbonate box with power supply from the lower part.

Versione piccola a parete o a soffitto Small wall or ceiling version

Articolo Article	Potenza Power	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	Peso (gr) Weight (gr)	Colore Colour
ET200PS	200 VA	136x60	2000	Nero / Black
ET200PSW	200 VA	136x60	2000	Bianco / White
ET200PST	200 VA	136x60	2000	Trasparente / Transparent



SERIE ET ET FAMILY

Articolo Article	Potenza Power	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	Peso (gr) Weight (gr)	Colore Colour
ET60P	60 VA	136x60	1150	Nero / Black
ET60PW	60 VA	136x60	1150	Bianco / White
ET60PT	60 VA	136x60	1150	Trasparente / Transparent
ET80P	80 VA	136x60	1340	Nero / Black
ET80PW	80 VA	136x60	1340	Bianco / White
ET80PT	80 VA	136x60	1340	Trasparente / Transparent
ET100P	100 VA	136x60	1560	Nero / Black
ET100PW	100 VA	136x60	1560	Bianco / White
ET100PT	100 VA	136x60	1560	Trasparente / Transparent
ET150P	150 VA	136x60	1890	Nero / Black
ET150PW	150 VA	136x60	1890	Bianco / White
ET150PT	150 VA	136x60	1890	Trasparente / Transparent
ET200P	200 VA	178x74	2220	Nero / Black
ET200PW	200 VA	178x74	2220	Bianco / White
ET200PT	200 VA	178x74	2220	Trasparente / Transparent
ET250P	250 VA	178x74	2900	Nero / Black
ET250PW	250 VA	178x74	2900	Bianco / White
ET250PT	250 VA	178x74	2900	Trasparente / Transparent
ET300P	300 VA	178x74	3050	Nero / Black
ET300PW	300 VA	178x74	3050	Bianco / White
ET300PT	300 VA	178x74	3050	Trasparente / Transparent
ET400P	400 VA	230x92	4530	Nero / Black
ET400PW	400 VA	230x92	4530	Bianco / White
ET400PT	400 VA	230x92	4530	Trasparente / Transparent
ET500P	500 VA	230x92	4700	Nero / Black
ET500PW	500 VA	230x92	4700	Bianco / White
ET500PT	500 VA	230x92	4700	Trasparente / Transparent
ET600P	600 VA	230x92	6100	Nero / Black
ET600PW	600 VA	230x92	6100	Bianco / White
ET600PT	600 VA	230x92	6100	Trasparente / Transparent



ET FAMILY

60 VA - 150 VA

Trasformatori toroidali serie ET in scatola in policarbonato, comprensivo di cavo con spina per l'alimentazione e con cavo bipolare per l'uscita in bassa tensione. Disponibile in tre differenti versioni: senza interruttore (NS), con interruttore (S) e con deviatore per doppia luce (DS).

Toroidal transformers of the ET series in polycarbonate box, including cable with plug for power supply and bipolar cable for low voltage output. Available in three different versions: without switch (NS), with switch (S) and with diverter for double light (DS).

Articolo Article	Potenza Power	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	Peso (gr) Weight (gr)	Colore Colour	Interruttore Switch
ET60A	60 VA	113x54	1150	Nero / Black	NS
ET60AW	60 VA	113x54	1150	Bianco / White	NS
ET60B	60 VA	113x54	1150	Nero / Black	S
ET60BW	60 VA	113x54	1150	Bianco / White	S
ET60C	60 VA	113x54	1150	Nero / Black	DS
ET60CW	60 VA	113x54	1150	Bianco / White	DS
ET80A	80 VA	113x54	1340	Nero / Black	NS
ET80AW	80 VA	113x54	1340	Bianco / White	NS
ET80B	80 VA	113x54	1340	Nero / Black	S
ET80BW	80 VA	113x54	1340	Bianco / White	S
ET80C	80 VA	113x54	1340	Nero / Black	DS
ET80CW	80 VA	113x54	1340	Bianco / White	DS
ET100A	100 VA	113x54	1560	Nero / Black	NS
ET100AW	100 VA	113x54	1560	Bianco / White	NS
ET100B	100 VA	113x54	1560	Nero / Black	S
ET100BW	100 VA	113x54	1560	Bianco / White	S
ET100C	100 VA	113x54	1560	Nero / Black	DS
ET100CW	100 VA	113x54	1560	Bianco / White	DS
ET150A	150 VA	113x54	1600	Nero / Black	NS
ET150AW	150 VA	113x54	1600	Bianco / White	NS
ET150B	150 VA	113x54	1600	Nero / Black	S
ET150BW	150 VA	113x54	1600	Bianco / White	S
ET150C	150 VA	113x54	1600	Nero / Black	DS
ET150CW	150VA	113x54	1600	Bianco / White	DS



LE FAMILY

20 VA - 60 VA



Trasformatore toroidale con cavo di alimentazione di 200 cm e spina. Cavo di uscita di 400 cm con spinotto. Disponibile con o senza interruttore di accensione ON-OFF incorporato; possibilità di doppia luce in uscita. Tutti i modelli sono costruiti con protezione termica incorporata.

Toroidal transformer with supply cable of 200 cm and plug. Output cable of 400 cm with plug. Available with or without ON-OFF switch; possibility of double light output. All models include thermal protection.

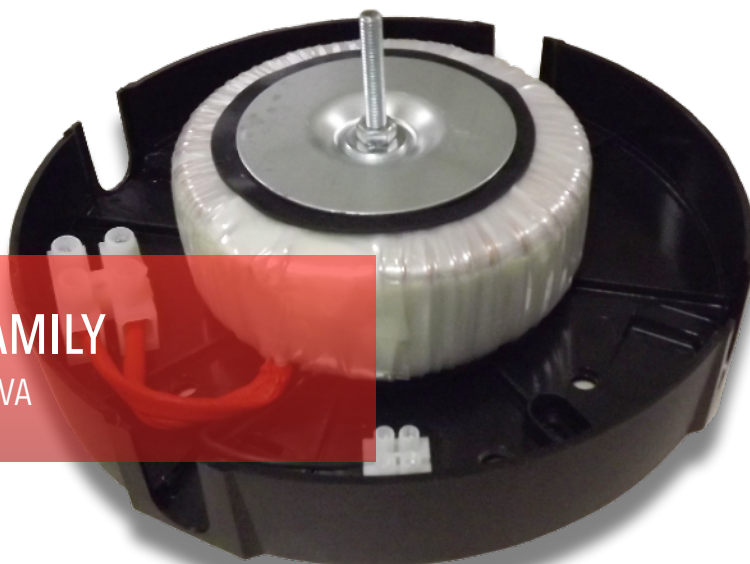
Articolo Article	Potenza Power	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	Peso (gr) Weight (gr)	Interruttore Switch
LE200	20 VA	86x130x39	745	DS
LE210	20 VA	86x130x39	745	S
LE210D	20 VA	86x130x39	745	NS
LE500	50 VA	86x130x39	780	DS
LE510	50 VA	86x130x39	780	S
LE510D	50 VA	86x130x39	780	NS
LE510Y(*)	50 VA	86x130x39	780	S
LE600	60 VA	86x130x39	800	DS
LE610	60 VA	86x130x39	800	S
LE610D	60 VA	86x130x39	800	NS

(*) Con protezione termo-amperometrica
With thermoamperometric protection



DEKO' FAMILY

150 VA - 700 VA



Sistema toroidale decorativo studiato per applicazioni a parete o soffitto, per alimentazione di binari, sospensioni o altri sistemi di illuminazione in bassa tensione. Design rigorosamente semplice, dove la ricchezza tecnologica si abbina all'estrema facilità di montaggio.

- Protezione in classe II contro i contatti elettrici
- Protezione termica autoripristinante del sistema contro i sovraccarichi ed i corto circuiti
- Possibilità di 4 uscite in bassa tensione
- Molteplici abbinamenti fra i 3 colori della base (bianco, nero e trasparente) e le varie cupole di chiusura
- Disponibili con tensioni diverse, sia in ingresso che in uscita
- Possibilità di montare due trasformatori (da 100+100VA a 200+200VA) per avere due accensioni distinte.

Cupole di chiusura da ordinare separatamente.

Toroidal decorative system designed for wall or ceiling installations, for the power supply of tracks, suspensions or other low-voltage lighting systems. Strictly simple design combining technological richness with an easy installation.

- Class II protection against electrical contacts
- Self-resetting thermal protection of the system against overloads and short circuits
- Possibility of 4 low-voltage outputs
- Multiple combinations of the 3 colours of the base (white, black and transparent) and the various closing cups
- Available with different input and output voltages
- Possibility to mount two transformers (from 100+100VA to 200+200VA) in order to have two separate ignitions

Closing cups to be ordered separately.

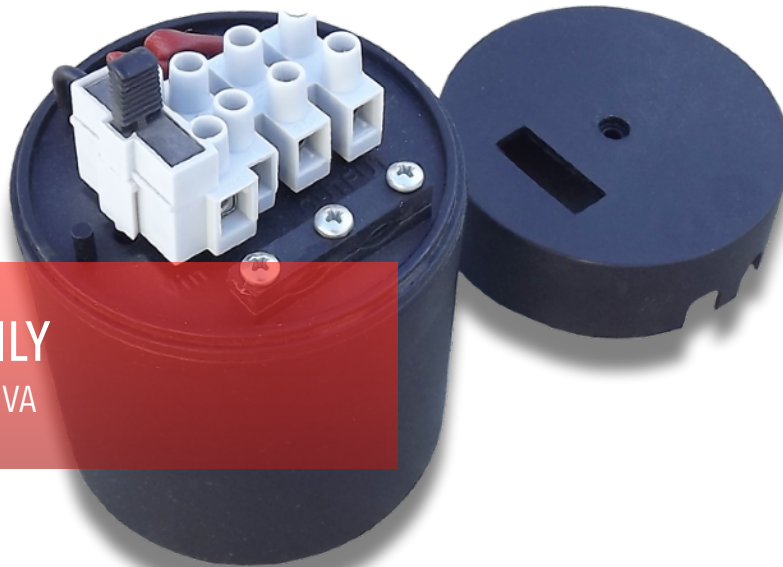
Cupole Cups	Colore Colour
BIANCA	Bianca / White
NERA	Nera / Black
CROMO LUC.	Cromo lucido / Polished chrome
CROMO SATIN.	Cromo satinato / Satin chrome





SERIE DEKO'
DEKO' FAMILY

Articolo Article	Potenza Power	Colore Colour
DK150	150 VA	Nero / Black
DK150W	150 VA	Bianco / White
DK150T	150 VA	Trasparente / Transparent
DK200	200 VA	Nero / Black
DK200W	200 VA	Bianco / White
DK200T	200 VA	Trasparente / Transparent
DK250	250 VA	Nero / Black
DK250W	250 VA	Bianco / White
DK250T	250 VA	Trasparente / Transparent
DK300	300 VA	Nero / Black
DK300W	300 VA	Bianco / White
DK300T	300 VA	Trasparente / Transparent
DK400	400 VA	Nero / Black
DK400W	400 VA	Bianco / White
DK400T	400 VA	Trasparente / Transparent
DK500	500 VA	Nero / Black
DK500W	500 VA	Bianco / White
DK500T	500 VA	Trasparente / Transparent
DK600	600 VA	Nero / Black
DK600W	600 VA	Bianco / White
DK600T	600 VA	Trasparente / Transparent
DK700	700 VA	Nero / Black
DK700W	700 VA	Bianco / White
DK700T	700 VA	Trasparente / Transparent
DK200D	100 + 100 VA	Nero / Black
DK200DW	100 + 100 VA	Bianco / White
DK200DT	100 + 100 VA	Trasparente / Transparent
DK400D	200 + 200 VA	Nero / Black
DK400DW	200 + 200 VA	Bianco / White
DK400DT	200 + 200 VA	Trasparente / Transparent



AL FAMILY

20 VA - 300 VA

Trasformatori toroidali serie AL in scatola plastica. Disponibili in diverse versioni:

- E: con fili uscenti 15 cm
- M: con morsetto
- T: con protezione termica
- F: con fusibili
- Y: con protezione termo-amperometrica

Disponibili anche con tensioni diverse.

Toroidal transformers of the AL series inside a plastic box. Available in different versions:

- E: with outgoing threads of 15 cm
- M: with terminal
- T: with thermal protection
- F: with fuses
- Y: with thermoamperometric protection

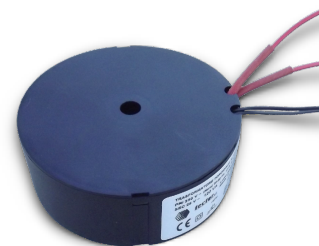
Available also with different voltages.

Articolo Article	Potenza Power	Dimensione (mm) Dimensions (mm)	Peso (gr) Weight (gr)
AL20-M	20 VA	61x67	350
AL20-MT	20 VA	61x67	350
AL20-F	20 VA	61x67	350
AL20-TF	20 VA	61x67	350
AL20-MY	20 VA	61x67	350
PP50-E	50 VA	68x71	650
PP50	50 VA	68x71	650
PP50-Y	50 VA	68x71	650
GB50	50 VA	68x71	650
AL50-E	50 VA	64x59	680
AL50-M	50 VA	66x80	680
AL50-TE	50 VA	64x59	680
AL50-MT	50 VA	66x80	680
AL50-F	50 VA	66x80	680
AL50-TF	50 VA	66x80	680
AL50-YE	50 VA	64x59	680
AL50-MY	50 VA	66x80	680



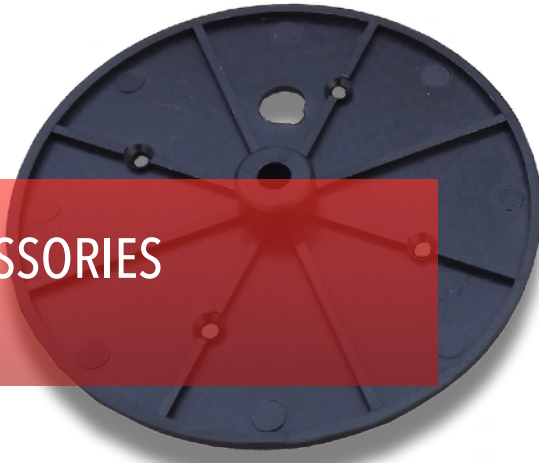
SERIE AL AL FAMILY

Articolo Article	Potenza Power	Dimensione (mm) Dimensions (mm)	Peso (gr) Weight (gr)
AL60-E	60 VA	63x59	780
AL60-M	60 VA	66x80	780
AL60-TE	60 VA	63x59	780
AL60-MT	60 VA	66x80	780
AL60-F	60 VA	66x80	780
AL60-TF	60 VA	66x80	780
AL60-YE	60 VA	63x59	780
AL60-MY	60 VA	66x80	780
AL100-E	100 VA	114x43	1300
AL100-M	100 VA	114x64	1300
AL100-TE	100 VA	114x43	1300
AL100-MT	100 VA	114x64	1300
AL100-F	100 VA	114x64	1300
AL100-TF	100 VA	114x64	1300
AL100-YE	100 VA	114x43	1300
AL100-MY	100 VA	114x64	1300
AL150-E	150 VA	114x51	1600
AL150-M	150 VA	114x71	1600
AL150-TE	150 VA	114x51	1600
AL150-MT	150 VA	114x71	1600
AL150-F	150 VA	114x71	1600
AL150-TF	150 VA	114x71	1600
AL150-YE	150 VA	114x51	1600
AL150-MY	150 VA	114x71	1600
AL200-E	200 VA	114x65	2050
AL200-M	200 VA	114x85	2050
AL200-TE	200 VA	114x65	2050
AL200-MT	200 VA	114x85	2050
AL200-F	200 VA	114x85	2050
AL200-TF	200 VA	114x85	2050
AL250-E	250 VA	135x70	2700
AL250-M	250 VA	135x103	2700
AL250-TE	250 VA	135x70	2700
AL250-MT	250 VA	135x103	2700
AL250-F	250 VA	135x103	2700
AL250-TF	250 VA	135x103	2700
AL300-E	300 VA	135x70	2900
AL300-M	300 VA	135x103	2900
AL300-TE	300 VA	135x70	2900
AL300-MT	300 VA	135x103	2900
AL300-F	300 VA	135x103	2900
AL300-TF	300 VA	135x103	2900





ACCESSORIES



Rondella in gomma Rubber washer	Dimensioni Dimensions
RG0	Diametro 50, foro 8 mm / Diameter 50, hole 8 mm
RG1	Diametro 60, foro 8 mm / Diameter 60, hole 8 mm
RG2	Diametro 78, foro 8 mm / Diameter 78, hole 8 mm
RG3	Diametro 90, foro 8 mm / Diameter 90, hole 8 mm
RG4	Diametro 110, foro 8 mm / Diameter 110, hole 8 mm
RG5	Diametro 130, foro 8 mm / Diameter 130, hole 8 mm
RG6	Diametro 100, foro 8 mm / Diameter 100, hole 8 mm
RG7	Diametro 180, foro 8 mm / Diameter 180, hole 8 mm
RG8	Diametro 70, foro 8 mm / Diameter 70, hole 8 mm
RG9	Diametro 150, foro 8 mm / Diameter 150, hole 8 mm
RG10	Diametro 120, foro 8 mm / Diameter 120, hole 8 mm



Rondella in ferro zincato Galvanized iron washer	Dimensioni Dimensions
RF0	Diametro 50, foro 7 mm / Diameter 50, hole 7 mm
RF1	Diametro 60, foro 7 mm / Diameter 60, hole 7 mm
RF2	Diametro 78, foro 9 mm / Diameter 78, hole 9 mm
RF3	Diametro 90, foro 9 mm / Diameter 90, hole 9 mm
RF4	Diametro 110, foro 9 mm / Diameter 110, hole 9 mm
RF5	Diametro 130, foro 9 mm / Diameter 130, hole 9 mm
RF7	Diametro 70, foro 9 mm / Diameter 100, hole 9 mm



Rondella in nylon Nylon washer	Dimensioni Dimensions
XR00	Diametro 50, foro 6 mm / Diameter 50, hole 6 mm
RD0	Diametro 50, foro 11 mm / Diameter 50, hole 11 mm
XRD1	Diametro 60, foro 6 mm / Diameter 60, hole 6 mm
RD1	Diametro 60, foro 11 mm / Diameter 60, hole 11 mm
RD2	Diametro 80, foro 11 mm / Diameter 80, hole 11 mm
RD3	Diametro 100, foro 11 mm / Diameter 100, hole 11 mm





ACCESSORI ACCESSORIES

Articolo Article	Dimensioni Dimensions
RAL	Sottobase di fissaggio per serie AL (da 50 a 60VA) Fixing base for transformers of the AL series (from 50 to 60VA)
RAL2	Sottobase di fissaggio per serie AL (da 100 a 300 VA) Fixing base for transformers of the AL series (from 100 to 300VA)



Disponiamo di una vasta gamma di scatole per versioni in resina. Contattate il nostro ufficio tecnico per maggiori informazioni.

We have a wide range of boxes for resin versions. Do not hesitate to contact our technical office for more information.



CERTIFICATE OF COMPLIANCE



WARNING:
APPENDIX 2 TO PD CIG 023 (SHA1) NOT CONTAIN ANY UNAUTHORISED MODIFICATIONS WHICH CHANGE THE ORIGINAL MEANING OR THE REQUIREMENTS
THIS DOCUMENT IS ONLY VALID IF USED BY ENEC MEMBERS AND THEIR AUTHORISED AGENTS



Approved by: Date of issue: Supersedes:	ECS General Meeting, 22/23-04-2009 May 2009 ENEC Appendix to PD CIG 023 - September 2014	Nr of pages: 4 Page 1 of 4
---	--	-------------------------------

Le foto, le dimensioni, i pesi e le caratteristiche riportate sul seguente catalogo hanno lo scopo di presentare il prodotto e non sono vincolanti. Ci riserviamo la facoltà di effettuare tutte le modifiche e le innovazioni tecniche necessarie per migliorare il prodotto, senza doverne dare preventiva comunicazione.

Tector realizza al proprio interno i nuclei magnetici ed i relativi accessori isolanti ed è in grado di produrre una gamma vastissima di articoli. Questo catalogo racchiude una visione condensata, ma orientativa delle dimensioni e dei prodotti standard. La nostra produzione si evolve continuamente, anche in base alle esigenze del cliente, per cui diventa difficile e dispersivo elencare tutti i tipi di trasformatori ipoteticamente realizzabili. Non esitate quindi a contattarci per qualsiasi vostra particolare necessità.

The pictures, the dimensions, the weights and the features in this catalogue are for product's introduction only and are not binding. We reserve the right to make all the necessary changes and technical updates in order to improve the product, without prior notice.

Tector realizes in its premises the magnetic cores and the relevant insulating accessories and it is, therefore, able to produce a very wide range of articles. This catalogue includes a general, but orientative overview of the dimensions and of the standard products. Our production is continuously evolving, also according to the customer's needs, and, therefore, it is difficult and dispersive to list all the types of transformers we can produce. So, do not hesitate to contact us for any particular request.

Tector srl

Via Benevagienna 12 - 12060 - LEQUIO TANARO (CN) - ITALY

Tel. +39 0172 696251 r.a. Fax +39 0172 696331

www.tector.it - marketing@tector.it - tectorsrl@gmail.com