



ELETTROMECCANICA
COLOMBO

TRASFORMATORI MEDIA TENSIONE A SECCO
DRY TYPE MEDIUM VOLTAGE TRANSFORMERS



**Elettromeccanica
Colombo S.a.s.**

Via Kennedy, snc

20010 Mesero (MI) ITALIA

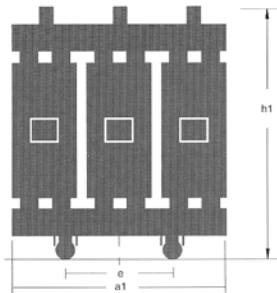
Tel. ++ 39 (0)2/9787070 - 9787313

Fax. ++ 39 (0)2/9789198

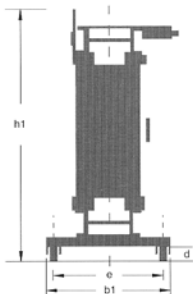
E-mail: trafo@elettrocolombo.com

Internet: www.elettrocolombo.com

**DATI ELETTRICI,
DIMENSIONI, MASSE
ELECTRICAL DATA,
DIMENSIONS, MASS**



Case 12 KV



Case 24 KV

**TRASFORMATORI MEDIA TENSIONE A SECCO CLASSE H
DRY TYPE MEDIUM VOLTAGE TRANSFORMERS CLASSE H**

Potenza Power kVA	Perdite* Losses*		Rendimento ⁴ / ₄ Efficiency ⁴ / ₄		Rendimento ³ / ₄ Efficiency ³ / ₄		Tens. c.c. Imped. v. %	Dimensioni mm Dimensions mm					Massa totale Total mass Kg.
	W Fe	W Cu	cos φ 1	cos φ 0,9	cos φ 1	cos φ 0,9		a1	b1	h1	e	d	
100	440	2000	97,61	97,36	97,95	97,73	4	1100	600	1100	520	100	700
160	610	2700	97,97	97,75	98,25	98,06	4	1150	600	1150	520	100	760
200	730	3100	98,12	97,91	98,37	98,20	4	1150	600	1200	520	100	860
250	820	3500	98,30	98,11	98,53	98,37	4	1200	600	1250	520	100	1000
315	1050	4200	98,36	98,18	98,57	98,42	4	1200	700	1350	520	100	1270
400	1150	4900	98,51	98,34	98,71	98,57	4	1300	700	1450	670	150	1380
500	1300	6000	98,56	98,40	98,76	98,63	4	1350	700	1500	670	150	1700
630	1370	7600	98,59	98,44	98,81	98,68	6	1450	800	1600	670	150	1970
800	1650	9000	98,68	98,54	98,89	98,77	6	1600	800	1700	670	150	2330
1000	2000	10000	98,81	98,68	98,99	98,88	6	1650	900	1800	820	150	2700
1250	2350	11500	98,90	98,78	99,06	98,96	6	1700	1000	1900	820	150	3210
1600	2800	14000	98,96	98,84	99,11	99,02	6	1800	1000	2000	820	150	3700
2000	3600	17000	98,98	98,86	99,13	99,03	6	1900	1000	2100	1070	200	4100
2500	4300	21000	98,99	98,88	99,14	99,05	6	2050	1100	2250	1070	200	4850

100	600	2300	97,18	96,87	97,53	97,27	6	1150	600	1250	520	100	860
160	700	2800	97,85	97,62	98,13	97,93	6	1200	600	1400	520	100	930
200	800	3200	98,03	97,82	98,29	98,11	6	1200	700	1500	520	100	1030
250	880	3800	98,16	97,96	98,41	98,24	6	1280	700	1550	520	100	1220
315	1050	4600	98,23	98,04	98,48	98,31	6	1340	800	1600	520	100	1410
400	1200	5500	98,35	98,17	98,58	98,43	6	1500	800	1650	670	150	1600
500	1400	6700	98,40	98,23	98,64	98,49	6	1550	800	1700	670	150	1890
630	1650	7800	98,52	98,36	98,73	98,60	6	1600	900	1800	670	150	2290
800	2100	9400	98,58	98,42	98,78	98,65	6	1660	900	1950	670	150	2590
1000	2300	11000	98,68	98,54	98,88	98,75	6	1750	1000	2100	820	150	2960
1250	2700	13500	98,72	98,58	98,91	98,79	6	1860	1000	2150	820	150	3580
1600	3100	16000	98,82	98,69	99,00	98,89	6	2000	1000	2300	820	150	4050
2000	4000	20000	98,81	98,68	98,99	98,88	6	2120	1000	2400	1070	200	4650
2500	5000	23000	98,89	98,77	99,05	98,94	6	2250	1100	2500	1070	200	5500

Dimensioni e pesi non impegnativi
Dimensions and weights not binding

CARATTERISTICHE TECNICHE

NORME

I trasformatori sono costruiti in base alle norme CEI 14-8 ovvero IEC 726

COSTRUZIONE

Il nucleo è costituito da lamierino magnetico a cristalli orientati, laminato a freddo e isolato ambo i lati con un sottile strato di vernice isolante (Carlyte). L'assemblaggio è a giunti intercalati con taglio a 45°. Un adeguato serraggio dell'assieme ne assicura un funzionamento con bassissimo rumore. Gli avvolgimenti di bassa tensione sono realizzati con lastra di rame elettrolitico. Questa moderna tecnologia garantisce una resistenza agli sforzi elettrodinamici notevolmente superiore agli avvolgimenti tradizionali ad elica. L'isolamento tra spire è composto da materiali isolanti in classe H. Gli avvolgimenti di alta tensione sono realizzati a strati, a gallette o a disco, secondo le esigenze di potenza e tensione. Il conduttore utilizzato è isolato in NOMEX o smalto in classe H. Un adeguato sistema di canali all'interno dell'avvolgimento ne assicura il raffreddamento. La separazione tra i diversi avvolgimenti è fatta con cilindri di fibra di vetro. Tutti gli avvolgimenti sono sottoposti ad accurata impregnazione con vernici isolanti in classe H.

ACCESSORI STANDARD

Profili di appoggio o carrello con ruote bidirezionali, golfari di sollevamento, morsetto di terra

ACCESSORI SU RICHIESTA

Termometro a quadrante con contatti, centralina elettronica di controllo temperatura, cofano di protezione totale in versione IP 21 o altre

COLLAUDI

Tutti i trasformatori sono sottoposti a collaudi di routine richiesti dalle norme CEI 14-78/IEC 726. A richiesta si possono eseguire anche le seguenti prove di tipo: - prova di riscaldamento - prova di tenuta dell'impulso con onda piena. *Prove speciali:* prova di tenuta corto circuito.

TECHNICAL FEATURES

STANDARD

The transformers are built in accordance with CEI 14-8 and IEC 726 standards.

MANUFACTURE

The core is built up of cold roller oriented grain steel sheet with low specific losses, insulated on both sides by a thin inorganic coating (Carlyte). The sheets composing the core are cut at 45 degrees. Uniform pressing, stiffness and solidity of the columns assure a low noise level. The low voltage windings are made of electrolytic copper plate. This technology assures an excellent resistance to electrodynamic stresses much higher than the one obtained with traditional elix windings. The insulation between turns is obtained by using class H material. The high voltage windings are realized layers, subcoils or disc, depending on the voltage and the power of the transformer. The conductor is NOMEX insulated or class H enamelled. Adequate axial channels between the layers of windings grant a uniform cooling. Insulation between high and low voltage and core is made by fiberglass. All the winding are dried in an oven and impregnated under vacuum by using class H insulating varnishes.

STANDARD ACCESSORIES

Skid under base or truck with bidirectional wheels, lifting lugs, earthing terminal

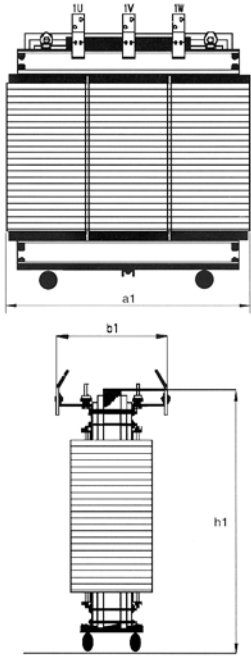
OPTIONAL ACCESSORIES

Thermometer dial type with electric contacts, temperature monitoring unit, cubicle IP 21 or other

TEST

All transformers are singly tested with routine test, according to standard CEI 14-8 and IEC 726. Upon request the following type test can be carried out: - temperature rise test - full wave impulse test. *Special test:* short circuit test.

**DATI ELETTRICI,
DIMENSIONI, MASSE
ELECTRICAL DATA,
DIMENSIONS, MASS**



**TRASFORMATORI BASSA TENSIONE A SECCO CLASSE F
DRY TYPE LOW VOLTAGE TRANSFORMERS CLASSE F**

Potenza Power kVA	Perdite Losses	Perdite Losses	V c/c Imped. V. %	Dimensioni mm Dimensions mm					Massa totale Total mass kg
	WFe	WCu		a1	b1	h1	e	d	
10	95	280	3,5	360	220	320	-	-	70
12,5	105	490	3,5	520	230	430	-	-	95
16	115	570	3,5	550	240	450	-	-	110
20	135	670	3,5	580	260	480	-	-	140
25	150	770	3,5	610	270	500	-	-	160
31,5	175	900	3,5	650	320	530	-	-	180
40	200	1050	3,5	670	340	550	-	-	210
50	230	1250	3,5	700	350	620	-	-	260
63	270	1450	3,5	720	360	650	-	-	300
80	320	1750	3,5	730	400	700	-	-	350
100	380	2050	3,5	760	430	730	520	100	400
125	440	2400	3,5	800	480	800	520	100	510
160	520	2850	4	940	520	850	520	100	600
200	610	3300	4	960	550	900	520	100	700
250	710	4100	4	1050	580	950	520	100	810
315	830	4900	5	1100	620	1050	520	100	980
400	970	5700	5	1200	650	1100	670	150	1150
500	1120	6500	5	1300	700	1200	670	150	1350
630	1300	7600	5	1400	750	1300	670	150	1600

Dimensioni e pesi non impegnative
Dimensions and weights not binding

CARATTERISTICHE TECNICHE

NORME

I trasformatori sono costruiti in conformità con le norme CEI 14-8 e IEC 726

APPLICAZIONI

L'utilizzo normale è per trasformare tensione (in aumento o in diminuzione) in applicazioni che richiedono una separazione tra l'avvolgimento primario e secondario; proteggere le installazioni e le macchine generando un nuovo sistema in cui i guasti di terra sono eliminati.

COSTRUZIONE

Il nucleo è costruito con lamierino magnetico a cristalli orientati; gli avvolgimenti sono fatti in filo o in piattina in rame elettrolitico o alluminio. I materiali isolanti sono in fibra di vetro o poliestere. Il trattamento finale consiste in impregnazione ed essiccazione.

Costruzione aperta protezione IP 00

Isolamento termico classe F

Raffreddamento naturale AN

Voltaggio: da 50 a 600 V

Frequenza: 50 o 60 hz

Collegamento: stella/stella+n (Yyno) o triangolo/stella+n (Dyn11)

ACCESSORI STANDARD

Carrello sotto la base, con o senza ruote, anelli di sollevamento (oltre 100 kva), morsetto di terra.

ACCESSORI A RICHIESTA

Termoresistenze PT100, centralina controllo temperatura, cofano di posizione versione IP 21 o altre.

COLLAUDI

Tutti i trasformatori sono sottoposti a collaudi di routine richiesti dalle norme CEI 14-78/IEC 726.

TECHNICAL FEATURES

STANDARD

The transformers are built in accordance with CEI 14-8 and IEC 726 standards.

APPLICATIONS

Normal use for transforming voltage up or down and for applications which require a partition between primary and secondary voltage. Protects installations and equipment by generating a new system in which any earth faults are eliminated.

MANUFACTURE

The core is built up of cold roller oriented grain steel sheet; the windings are made of conductor in wire or bars, electrolytic copper or aluminium. Insulating components are made of fiberglass or polyester material. The final treatment is an impregnation under vacuum and drying process.

Construction open type protection IP00

Thermal insulation class F

Cooling: natural AN

Voltages: from 50 to 600 V

Frequency: 50 or 60 hz

Connection: Star/star+n (Yyn0) or Delta/star+n (Dyn11)

STANDARD ACCESSORIES

Skid under base or truck with wheels, lifting lugs, earthing terminal.

OPTIONAL ACCESSORIES

Thermal resistance PT100, temperature monitoring unit, cubicle IP 21 or other.

TEST

All transformers are singly tested with routine test, according to standard CEI 14-8 and IEC 726.

TRASFORMATORI BASSA TENSIONE A SECCO
DRY TYPE LOW VOLTAGE TRASFORMERS



Elettromeccanica
Colombo S.a.s.

Via Kennedy, snc
20010 Mesero (MI) ITALIA
Tel. ++ 39 (0)2/9787070 - 9787313
Fax. ++ 39 (0)2/9789198
E-mail: trafo@elettrocolombo.com
Internet: www.elettrocolombo.com