



TRASFORMATORI IN OLIO CON CONSERVATORE
OELTRANSFORMATOREN MIT AUSDEHNUNGSGEFÄSS
OIL TRANSFORMERS WITH CONSERVATOR

TTO-A0-10%Ak ECO+P 24KV 50Hz
EU 548/2014

Tensione di riferimento Referenz-Spannung Insulation level	12/28/75 kV 17,5/38/95 kV 24/50/125 kV	Tensione secondaria a vuoto Sekundärspannung im Leerlauf No-load secondary voltage (off load)	400V (*) 110-433V	Regolazione MT MS - Anzapfungen Tappings	± 2 x 2,5 %	Gruppo vettoriale Schaltgruppe Vector group	Dyn11 Dyn5(*)
--	--	---	----------------------	--	-------------	---	------------------

Sn	kVA	50	100	160	200	250	315	400	500	630	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Po	W	81	130	189	225	270	324	387	459	540	540	585	693	855	1080	1305	1575	1980
Pcc (75° C)	W	750	1250	1750	2020	2350	2800	3250	3900	4600	4600	6000	7600	9500	12000	15000	18500	23000
Vcc (75° C)	%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
Io (75° C)	%	2,5	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
Lwa	dB(A)	39	41	44	46	47	49	50	51	52	52	53	55	56	58	60	63	66
Lpa (0.3mt)	dB(A)	36	37	40	41	42	44	44	45	45	45	46	46	47	48	50	51	54
n	4/4 %	98,37	98,64	98,8	98,89	98,96	99,02	99,1	99,14	99,19	99,19	99,18	99,18	99,18	99,19	99,19	99,2	99,21
cos Ø = 1	3/4 %	98,68	98,9	99,03	99,1	99,16	99,2	99,27	99,3	99,34	99,34	99,34	99,34	99,34	99,35	99,35	99,37	99,37
75° C	2/4 %	98,94	99,12	99,22	99,28	99,32	99,35	99,4	99,43	99,47	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,5	99,51	99,51
n	4/4 %	98,19	98,49	98,67	98,77	98,85	98,91	99	99,04	99,1	99,1	99,09	99,09	99,09	99,1	99,1	99,12	99,13
cos Ø = 0.9	3/4 %	98,53	98,78	98,93	99	99,07	99,11	99,19	99,22	99,27	99,27	99,27	99,27	99,27	99,28	99,28	99,3	99,3
75° C	2/4 %	98,82	99,03	99,14	99,2	99,24	99,28	99,34	99,37	99,41	99,41	99,42	99,43	99,43	99,44	99,44	99,45	99,46
n	4/4 %	97,96	98,3	98,51	98,62	98,71	98,78	98,88	98,92	98,99	98,99	98,98	98,97	98,98	98,99	98,99	99,01	99,02
cos Ø = 0.8	3/4 %	98,35	98,63	98,79	98,88	98,95	99,01	99,09	99,12	99,18	99,18	99,18	99,18	99,18	99,19	99,19	99,21	99,22
75° C	2/4 %	98,68	98,91	99,03	99,1	99,15	99,19	99,26	99,29	99,33	99,33	99,35	99,36	99,36	99,37	99,37	99,38	99,39
le/In		21	18	18	18	17	17	15	15	13	12	12	10	9	9	9	9	9
T	sec.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,1
In sec.	A	72	144	231	289	361	455	577	722	909	909	1155	1443	1804	2309	2887	3608	4547
Icc	A	1800	3600	5775	7225	9025	11375	14425	18050	22725	15150	19250	24050	30067	38483	48117	60133	75783
RI (75° C)	%	1,5	1,25	1,09	1,01	0,94	0,89	0,81	0,78	0,73	0,73	0,75	0,76	0,76	0,75	0,75	0,74	0,73
XI	%	3,71	3,8	3,85	3,87	3,89	3,9	3,92	3,92	3,93	5,96	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,96
DV cos Ø = 1	4/4 %	1,57	1,32	1,17	1,08	1,02	0,96	0,89	0,86	0,81	0,91	0,93	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	0,91
DV cos Ø = 0.9	4/4 %	3	2,82	2,71	2,64	2,59	2,55	2,49	2,46	2,42	3,38	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,39	3,38
DV cos Ø = 0.8	4/4 %	3,45	3,31	3,21	3,16	3,12	3,08	3,03	3,01	2,98	4,25	4,26	4,27	4,27	4,26	4,26	4,26	4,25
Qo	kVAR	1,2	1,7	2,6	3,3	3,9	4,6	5,4	6,3	7,3	7,3	8,5	9,6	10,8	12,2	13,3	14,2	14,7
Qf	kVAR	1,5	3,2	5,3	6,8	8,6	10,9	14,1	17,7	22,6	35,3	44,7	55,8	69,8	89,4	111,8	139,9	176,5

Legenda

Sn = Potenza
Po = Perdite a vuoto
Pcc = Perdite a carico
Vcc = Tensione di corto circuito
Io = Corrente a vuoto
Lwa = Potenza sonora
Lpa = Pressione acustica
η = Rendimento
le/In = Corrente di inserzione
T = Costante di tempo le/In
In sec. = Corrente
Icc = Corrente di corto circuito
RI = Componente attiva della Vcc
XI = Componente reattiva della Vcc
DV = Caduta di tensione
Qo = Potenza reattiva a vuoto
Qf = Potenza reattiva a carico
Pt = Peso trasformatore
Pa = Peso armadio
P BT = Portata terminali BT
P MT = Portata terminali MT

Tutte le caratteristiche tecniche riportate nel presente catalogo si riferiscono a trasformatori trifasi di distribuzione, con frequenza 50 Hz e temperatura ambiente di 40° C.

Costruzioni in accordo a Norme IEC60076 Std.
Caratteristiche e dati tecnici non sono impegnativi e possono essere variati senza preavviso.

(*) A richiesta

Legende

Sn = Nennleistung
Po = Leerlaufverlusten
Pcc = Kurzschlußverlusten
Vcc = Kurzschlußspannung
Io = Leerlaufstrom
Lwa = Schalleistungspegel
Lpa = Schalldruckpegel
η = Wirkungsgrad
le/In = Einschaltstrom
T = Zeitkonstante le/In
In sec. = Strom
Icc = Kurzschluss - Strom
RI = Wirkleistungsanteil der uk
XI = Blindleistungsanteil der uk
DV = Spannungsabfall
Qo = Kompensation im Leerlauf
Qf = Kompensation unter Last
Pt = Gewicht Transformator
Pa = Gewicht Schutzgehäuse
P BT = US Stromfähigkeit
P MT = OS Stromfähigkeit

Die auf diesem Katalog angegebenen Technischen Daten beziehen sich auf Drehstrom Verteilungstransformatoren mit einer Frequenz von 50 Hz und Umgebungstemperatur von 40° C.

Fertigung gemäß IEC60076 Standard.
Die technischen Daten sind nicht bindend; diese können ohne Mitteilung verändert werden.

(*) nach Anfrage

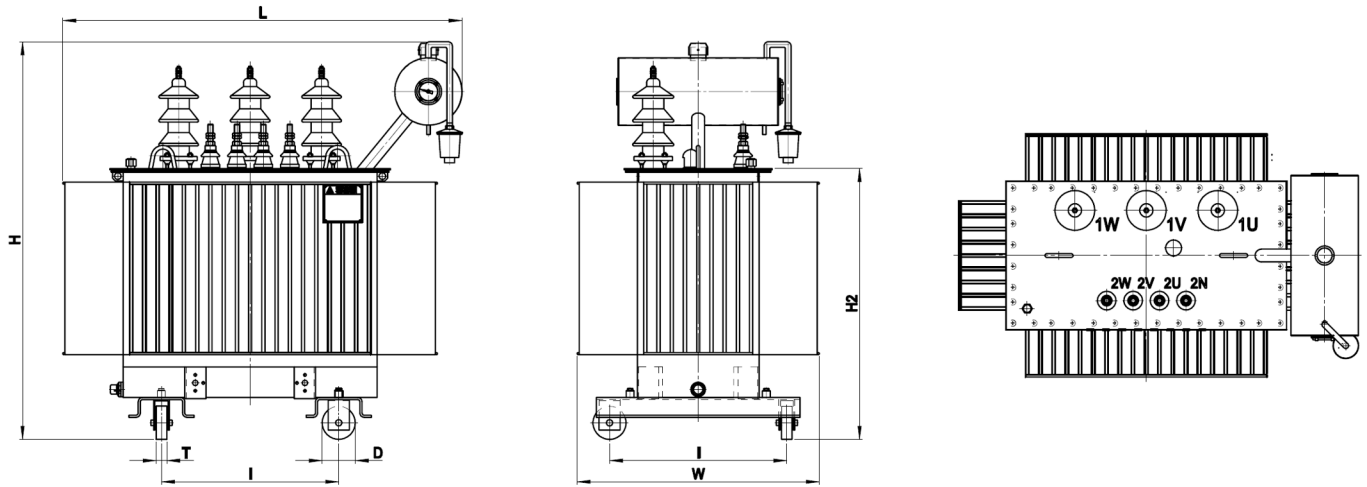
Legend

Sn = Rating capacity
Po = No - load losses
Pcc = Load losses
Vcc = Impedance voltage
Io = No - load current
Lwa = Sound power level
Lpa = Sound pressure level
η = Efficiency
le/In = In - rush current
T = Time constant le/In
In sec. = Secondary side current
Icc = Short circuit current
RI = Active part of Vcc
XI = Reactive part of Vcc
DV = Voltage drop
Qo = No - load reactive power
Qf = Full load reactive power
Pt = Weight transformer
Pa = Weight enclosure
P BT = LV terminals max current
P MT = MT terminals max current

All the technical characteristics given in this catalogue are referred to threephase transformers, with frequency of 50 Hz and ambient temperature of 40° C.

Construction according to IEC60076 Std.
Characteristics and technical data are quoted without commitment; modifications reserved without prior notice.

(*) On request



Sn	kVA	50	100	160	200	250	315	400	500	630	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------

Trasformatore con Conservatore - Transformator mit Ausdehnungsgefäß - Transformier with Conservator

L	mm	1220	1250	1350	1350	1460	1510	1590	1670	1700	1720	1750	1880	1850	2000	2000	2100	2500
W	mm	780	800	800	820	810	850	920	920	950	950	960	1100	1100	1200	1300	1350	1400
H	mm	1400	1500	1480	1550	1600	1660	1670	1850	1980	1900	1900	2180	2210	2360	2450	2600	2700
OW	kg	170	205	235	290	300	340	390	450	520	560	600	770	780	950	960	1250	1300
TW	kg	815	1040	1200	1470	1550	1800	2120	2450	2950	2770	3200	3920	4050	4800	5050	6450	7000

Dati Comuni - Allgemeine Daten - Common Data

H2	mm	985	1065	1030	1145	1195	1265	1350	1430	1350	1430	1625	1655	1755	1850	1970	2020	
I	mm	420	520	520	520	520	670	670	670	670	670	670	820	820	820	1070	1070	1070
D	mm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	150	160	160	200	200	200
T	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	50	50	70	70	70

Terminali - Anschlüssen - Terminals

P BT	A	250	250	250	250	630	630	630	1250	1250	1250	1250	2000	2000	3150	3150	2000	3150
P MT	A	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
P Neutro	A	250	250	250	250	630	630	630	1250	1250	1250	1250	2000	2000	3150	3150	4000	6300

