

**SEA TRASFORMATORI IN RESINA**  
**SEA CAST - RESIN TRANSFORMERS**  
**SEA TRANSFORMATEURS A LA RESINE EPOXY**  
**SEA DREHSTROM - GIESSHARZTRANSFORMATOREN**

**12 kV TTR - A 50 Hz**

Tensione di riferimento  
 Insulation level  
 Tension de reference  
 Isolationsreihe  
 12-28-60 kV

Tensione secondaria a vuoto  
 Secondary voltage no - load  
 Tension secondary (a vide)  
 Secundärspannung (Leerlauf)  
 400 V

Regolazione MT  
 Tappings  
 Reglage HT  
 OS - Anzapfungen  
 ± 2 x 2,5 %

Gruppo vettoriale  
 Vector group  
 Couplage  
 Schaltgruppe  
 Dyn11

**Dati Elettrici - Electrical Data - Donnees Electriques - Elektrische Daten**

Pot.	kVA	100	160	200	250	315	400	500	630	(630)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Wfe	W	440	610	750	820	1000	1150	1350	1500	1370	1800	2000	2500	2800	3600	4300	5800
Wcc (75 °C)	W	1750	2350	2700	3050	3700	4250	5200	6350	6650	7500	8700	10500	12200	15500	18300	23000
Wcc (120 °C)	W	2050	2700	3100	3500	4250	4900	6000	7300	7650	8600	10000	12050	14000	17800	21000	26350
Vcc (75 °C)	%	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	7
loo	%	2,7	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1	0,9	0,8	0,75	0,7	0,65
Lwa	dB(A)	59	62	63	65	66	68	69	70	70	72	73	74	76	78	81	84
Lpa 1 m	dB(A)	47	49	50	52	53	55	56	57	57	58	59	60	61	63	66	68
η	4/4 %	97,86	98,18	98,30	98,48	98,53	98,67	98,71	98,77	98,74	98,85	98,94	98,97	99,07	99,05	99,10	99,09
cos φ = 1	3/4 %	98,14	98,42	98,51	98,67	98,71	98,83	98,87	98,94	98,93	99,01	99,09	99,11	99,20	99,19	99,23	99,21
75 °C	2/4 %	98,28	98,53	98,60	98,75	98,79	98,91	98,95	99,03	99,05	99,09	99,17	99,19	99,27	99,26	99,30	99,27
η	4/4 %	97,62	97,99	98,12	98,31	98,37	98,52	98,57	98,63	98,61	98,72	98,83	98,86	98,97	98,95	99,01	98,99
cos φ = 0,9	3/4 %	97,93	98,24	98,35	98,52	98,57	98,71	98,75	98,82	98,81	98,90	98,99	99,01	99,11	99,10	99,14	99,13
75 °C	2/4 %	98,09	98,36	98,44	98,61	98,66	98,79	98,84	98,92	98,94	98,99	99,08	99,10	99,19	99,18	99,22	99,19
η	4/4 %	97,34	97,74	97,89	98,10	98,17	98,34	98,39	98,47	98,43	98,57	98,68	98,72	98,84	98,82	98,88	98,87
cos φ = 0,8	3/4 %	97,68	98,03	98,14	98,34	98,40	98,55	98,60	98,68	98,67	98,76	98,86	98,89	99,00	98,98	99,04	99,02
75 °C	2/4 %	97,85	98,16	98,25	98,44	98,50	98,64	98,69	98,79	98,81	98,86	98,97	98,99	99,09	99,07	99,12	99,09
le/In		14,5	14,5	14,0	14,0	13,5	13,5	13,0	13,0	12,0	11,5	11,5	11,0	11,0	10,5	10,5	10,5
T	sec.	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
In II°	A	144	231	289	361	455	577	722	909	909	1155	1443	1804	2309	2887	3608	4547
Icc	A	3600	5775	7225	9025	11375	14425	18050	22725	15150	19250	24050	30067	38483	48117	60133	64957
RI (75 °C)	%	1,75	1,47	1,35	1,22	1,17	1,06	1,04	1,01	1,06	0,94	0,87	0,84	0,76	0,78	0,73	0,73
XI	%	3,60	3,72	3,77	3,81	3,83	3,86	3,86	3,87	5,91	5,93	5,94	5,94	5,95	5,95	5,96	6,96
DV cos φ = 1	4/4 %	1,81	1,54	1,42	1,29	1,24	1,13	1,11	1,08	1,23	1,12	1,05	1,02	0,94	0,96	0,91	0,97
DV cos φ = 0,9	4/4 %	3,17	2,98	2,90	2,80	2,77	2,68	2,66	2,64	3,65	3,55	3,50	3,47	3,40	3,42	3,38	3,87
DV cos φ = 0,8	4/4 %	3,58	3,43	3,37	3,29	3,26	3,19	3,18	3,16	4,48	4,40	4,35	4,33	4,27	4,29	4,25	4,89
Qo	kVAR	2,5	3,2	3,4	3,8	4,1	4,9	5,7	6,7	6,8	7,7	8,8	9,8	11,1	12,8	14,9	16,8
Qf	kVAR	2,7	4,8	6,2	8,0	10,3	13,4	16,8	21,3	33,8	43,7	55,2	69,2	89,6	110,7	140,4	208,2

**Legenda**



Pot. = Potenza  
 Wfe = Perdite a vuoto  
 Wcc = Perdite a carico  
 Vcc = Tensione di corto circuito  
 loo = Corrente a vuoto  
 Lwa = Potenza sonora  
 Lpa = Pressione acustica  
 η = Rendimento  
 le/In = Corrente di inserzione  
 T = Costante di tempo le/In  
 In II° = Corrente lato secondario  
 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.  
 La sovratemperatura degli avvolgimenti è di 100 °C.  
 Costruzioni in accordo a Norme CEI 14-8 - DIN 42523 - CENELEC HD 538.1 S1.  
 Caratteristiche e dati tecnici non sono impegnativi e possono essere variati senza preavviso.

**Legend**



Pot. = Rating capacity  
 Wfe = No - load losses  
 Wcc = Load losses  
 Vcc = Impedance voltage  
 loo = No - load current  
 Lwa = Sound power level  
 Lpa = Sound pressure level  
 η = Efficiency  
 le/In = In - rush current  
 T = Time constant le/In  
 In II° = 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 distribution transformers, with frequency of 50 Hz and ambient temperature of 40 °C. The temperature rise of windings is 100 °C.  
 Construction according to CEI 14-8 - DIN 42523 - CENELEC HD 538.1 S1 standard.  
 Characteristics and technical data are quoted without commitment, modifications reserved without prior notice.

**Index**



Pot. = Puissance  
 Wfe = Pertes à vide  
 Wcc = Pertes en charge  
 Vcc = Tension de cort circuit  
 loo = Courant à vide  
 Lwa = Puissance acoustique  
 Lpa = Pression acoustique  
 η = Rendements  
 le/In = Courant d'enclenchement  
 T = Constant de temp le/In  
 In II° = Intensité côté secondaire  
 Icc = Courant de cort circuit  
 RI = Composant active Ucc  
 XI = Composant reactive Ucc  
 DV = Chute de tension  
 Qo = Puissance reactive à vide  
 Qf = Puissance reactive plein charge  
 Pt = Poids transformateur  
 Pa = Poids enveloppe  
 P BT = Intensité max bornes BT  
 P MT = Intensité max bornes HT

Toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à des transformateurs distribution triphasés, avec fréquence de 50 Hz, et température ambiante de 40 °C.  
 L'échauffement des enroulements 100 °C.  
 Construction suivant la Norme CEI 14-8 - DIN 42523 - CENELEC HD 538.1 S1.  
 Les caractéristiques techniques sont données sous réserve; elles peuvent être modifiées sans préavis.

**Erläuterung**



Pot. = Nennleistung  
 Wfe = Leerlaufverlusten  
 Wcc = Kurzschlußverlusten  
 Vcc = Kurzschlußspannung  
 loo = Leerlaufstrom  
 Lwa = Schalleistungspegel  
 Lpa = Schalldruckpegel  
 η = Wirkungsgrad  
 le/In = Einschaltstrom  
 T = Zeitkonstante le/In  
 In II° = Sekundärseitiger Strom  
 Icc = Kurzschluss - Strom  
 RI = Wirkleistungsanteil UK  
 XI = Blindleistungsanteil UK  
 DV = Spannungsabfall  
 Qo = Kompensation im Leerlauf  
 Qf = Kompensation unter Last  
 Pt = Gewicht Transformatoren  
 Pa = Gewicht Schutzgehäuse  
 P BT = US Stromfähigkeit  
 P MT = OS Stromfähigkeit

Alle in diesem Katalog angegebenen Technischen Daten Drehstrom-verteiwungs-transformatoren, mit einer Frequenz von 50 Hz und Umgebungstemperatur von 40 °C.  
 Die Übertemperatur der Wicklungen beträgt 100 °C.  
 Herstellungen gemäß CEI 14-8 - DIN 42523 - CENELEC HD 538.1 S1 Normen.  
 Die technischen Daten sind nicht bindend; diese können ohne Mitteilung verändert werden.