



**TRASFORMATORI IN RESINA
СУХОЙ ТРАНСФОРМАТОР С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ
CAST - RESIN TRANSFORMERS**

**TTR-DR 30-35 кВ, 50 Гц
Сниженные потери холостого хода**

Tensione di riferimento
Уровень изоляции
Insulation level 36/70/145 kV

Tensione secondaria a vuoto
Вторичное напряжение (без нагрузки)
No-load secondary voltage (off load)

Regolazione MT
Регулирование напряжения
Tappings ± 2 x 2,5 %

Gruppo vettoriale
Векторная группа
Vector group Dyn11, Dyn5(*)

Dati Elettrici – Электрические параметры - Electrical Data

Sn	kVA	160	250	400	630	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600	2000	2000	2500	2500	3150	
Po	W	800	1000	1300	1750	2100	2400	2300	2700	2600	3200	3100	3800	3600	4600	4200	5300	
Pcc (75° C)	W	2500	3450	4950	6950	8600	10000	10000	12000	12000	14800	14800	18000	18000	21800	21800	26500	
Pcc (120° C)	W	2800	3900	5500	7800	9600	11200	11200	13500	13500	16600	16600	20200	20200	24400	24400	29700	
Vcc (75° C)	%	6	6	6	6	6	6	7	6	7	6	8	6	8	6	8	8	
Io (75° C)	%	2,4	1,9	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1	1	0,95	0,9	0,8	
Lwa	dB(A)	58	59	61	63	65	67	67	68	68	69	69	70	70	71	71	73	
Lpa (1mt)	dB(A)	48	49	51	53	55	56	56	57	57	58	58	59	59	60	60	62	
n	4/4 %	97,98	98,25	98,46	98,64	98,68	98,78	98,78	98,84	98,85	98,89	98,89	98,92	98,93	98,96	98,97	99	
cos Ø = 1	3/4 %	98,19	98,46	98,66	98,82	98,86	98,94	98,95	99	99,01	99,05	99,06	99,08	99,09	99,11	99,13	99,15	
75° C	2/4 %	98,25	98,53	98,75	98,9	98,95	99,03	99,05	99,1	99,11	99,14	99,16	99,18	99,2	99,2	99,23	99,25	
n	4/4 %	97,76	98,06	98,29	98,49	98,54	98,64	98,65	98,71	98,72	98,77	98,77	98,8	98,81	98,84	98,86	98,89	
cos Ø = 0.9	3/4 %	98	98,29	98,51	98,69	98,73	98,83	98,84	98,89	98,9	98,94	98,95	98,98	98,99	99,01	99,03	99,06	
75° C	2/4 %	98,06	98,37	98,61	98,78	98,83	98,92	98,94	99	99,01	99,05	99,06	99,09	99,11	99,11	99,15	99,17	
n	4/4 %	97,49	97,82	98,08	98,3	98,36	98,47	98,49	98,55	98,56	98,61	98,62	98,66	98,67	98,7	98,72	98,75	
cos Ø = 0.8	3/4 %	97,75	98,08	98,33	98,52	98,58	98,68	98,7	98,76	98,77	98,81	98,82	98,85	98,87	98,89	98,91	98,94	
75° C	2/4 %	97,82	98,17	98,44	98,63	98,69	98,79	98,81	98,87	98,89	98,93	98,95	98,97	99	99	99,04	99,06	
le/In		15	14,5	14	13,5	13	12,5	12,5	12	11,5	12,5	12	12	11,5	11,5	11	9,5	
T	sec.	0,09	0,1	0,12	0,14	0,16	0,18	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,35	0,35	0,4	0,45	
In sec.	A	231	361	577	909	1155	1443	1443	1804	1804	2309	2309	2887	2887	3608	3608	4547	
Icc	A	3850	6017	9617	15150	19250	24050	20614	30067	25771	38483	28863	48117	36088	60133	45100	56837	
RI (75° C)	%	1,56	1,38	1,24	1,1	1,08	1	1	0,96	0,96	0,92	0,92	0,9	0,9	0,87	0,87	0,84	
XI	%	5,79	5,84	5,87	5,9	5,9	5,92	6,93	5,92	6,93	5,93	7,95	5,93	7,95	5,94	7,95	7,96	
DV cos Ø = 1	4/4 %	1,73	1,55	1,41	1,28	1,25	1,18	1,24	1,14	1,2	1,1	1,24	1,08	1,22	1,05	1,19	1,16	
DV cos Ø = 0.9	4/4 %	4,03	3,9	3,79	3,68	3,66	3,6	4,09	3,57	4,06	3,54	4,52	3,52	4,5	3,5	4,48	4,46	
DV cos Ø = 0.8	4/4 %	4,79	4,68	4,59	4,5	4,48	4,44	5,08	4,41	5,05	4,38	5,68	4,37	5,66	4,35	5,64	5,62	
Qo	kVAR	3,4	4,2	5,6	7,8	10	11,6	11,7	13,4	12,2	15,8	15,8	17,8	17,9	21,1	20,1	22,1	
Qf	kVAR	8,1	12,9	21	33,9	42,8	54,3	64,4	68,2	80,9	88,2	120,7	109,9	150,3	138,2	188,7	238,2	

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
= 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. La sovratemperatura degli avvolgimenti è di 100° C. Costruzioni in accordo a Norme IEC60077-11. Caratteristiche e dati tecnici non sono impegnativi e possono essere variati senza preavviso.

(*) A richiesta

Обозначение

Sn = Номинальная мощность
Po = Потери холостого хода
Pcc = Потери короткого замыкания
Vcc = Напряжение короткого замыкания
Io = Ток холостого хода
Lwa = Уровень звуковой мощности
Lpa = Акустическое давление
= КПД
le/In = Бросок тока
T = Время le/In
In sec. = Ток вторичной обмотки
Icc = Ток короткого замыкания
RI = Активная составляющая Uкз
XI = Реактивная составляющая Uкз
DV = Падение напряжения
Qo = Реактивная мощность на холостом ходу
Qf = Реактивная мощность под нагрузкой
Pt = Масса трансформатора
Pa = Масса кожуха
P BT = Максимальный ток вводов НН
P MT = Максимальный ток вводов ВН

Все технические характеристики, приведенные в данном каталоге, относятся к трехфазному распределительному трансформатору, с номинальной частотой 50 Гц и температурой окружающей среды 40°С. Температура обмотки составляет 100° С. Оборудование разработано согласно МЭК60077-11. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

(*) По запросу

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
= 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

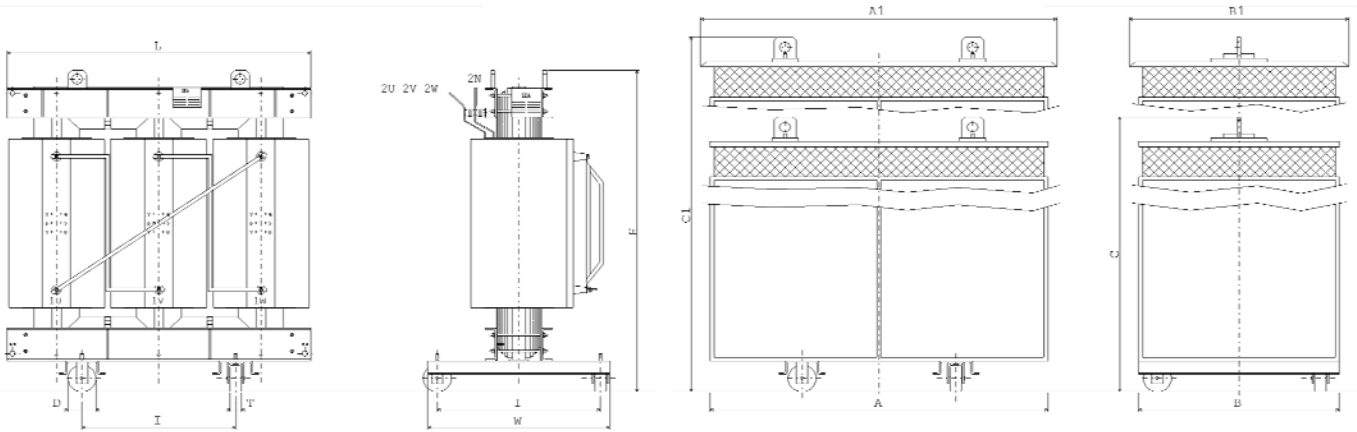
All the technical characteristics given in this catalogue are referred to threephase distribution transformers, with frequency of 50 Hz and ambient temperature of 40° C. La sovratemperatura degli avvolgimenti è di 100° C. Construction according to IEC60077-11. Characteristics and technical data are quoted without commitment; modifications reserved without prior notice.

(*) On request



TRASFORMATORI IN RESINA
СУХОЙ ТРАНСФОРМАТОР С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ
CAST - RESIN TRANSFORMERS

TTR-DR 30-35 кВ, 50 Гц
Сниженные потери холостого хода



Dati Elettrici – Электрические параметры – Electrical Data

Sn	kVA	160	250	400	630	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600	2000	2000	2500	2500	3150	
-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--

Trasformatore IP00 – Трансформатор IP00 – Transformer IP00

L	mm	1480	1540	1600	1810	1810	1960	1960	1960	1960	2020	2020	2240	2240	2200	2240	2450	
W	mm	800	810	890	920	930	1040	1040	1050	1060	1090	1090	1270	1270	1270	1270	1280	
H	mm	1320	1410	1590	1770	1850	2110	1930	2110	1930	2260	2140	2370	2250	2450	2390	2490	
TW	kg	1050	1330	1750	2300	2700	3150	3050	3600	3450	4200	4000	5000	4750	5950	5650	7150	

Armadio IP20 / IP21 / IP31 – Кожух IP20 / IP21 / IP31 – Enclosure IP20 / IP21 / IP31

A	mm	1950	1950	2150	2150	2150	2350	2350	2350	2550	2550	2750	2750	2750	2750	2750	2950	
B	mm	1195	1195	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1745	
C	mm	1980	1980	2200	2200	2220	2500	2500	2500	2700	2700	3050	3050	3050	3050	3070		
Pa	kg	400	400	500	500	500	600	600	600	700	700	800	800	800	800	1000		

Armadio IP23 / IP33 – Кожух IP23 / IP33 – Enclosure IP23 / IP33

A1	mm	2230	2230	2430	2430	2430	2630	2630	2630	2630	2830	2830	3030	3030	3030	3030	3230	
B1	mm	1475	1475	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1825	1825	1825	1825	1825	1825	2025	
C1	mm	1880	1880	2100	2100	2100	2400	2400	2400	2400	2600	2600	2900	2900	2900	2900	2970	
Pa1	kg	400	400	500	500	500	600	600	600	600	700	700	800	800	800	800	1000	

Dati Comuni – Общие данные – Common Data

I	mm	520	520	670	670	670	820	820	820	820	820	820	1070	1070	1070	1070	1070	
D	mm	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	
T	mm	40	40	40	40	40	60	60	60	60	60	60	70	70	70	70	70	

Terminali – Ввода – Terminals

P BT	A	500	500	750	1000	1300	1600	1600	2000	2000	2500	2500	3100	3100	3800	3800	4600	
P MT	A	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
P Neutro	A	500	500	750	1000	1300	1600	1600	2000	2000	2500	2500	3100	3100	3800	3800	4600	

Terminali BT - Ввода HH - Terminals LV

Fig.1 - Puc.1

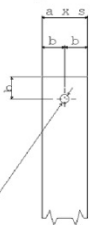


Fig.2 - Puc.2

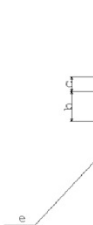
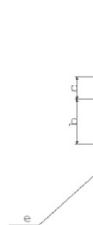
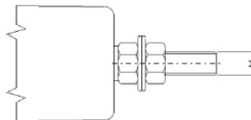


Fig.3 - Puc.3



Terminali MT - Ввода BH - Terminals HV

Fig.4 - Puc.4



P BT	A	500	750	1000	1300	1600	2000	2500	3100	3800	4600							
P MT	A											250	400	630				
Fig. - Puc.		1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4				
a	mm	40	60	80	80	100	100	120	120	120	140	-	-	-				
s	mm	5	6	6	8	8	10	10	12	15	15	-	-	-				
b	mm	20	30	40	40	50	50	60	60	60	70	-	-	-				
c	mm	-	-	20	20	25	25	30	30	30	35	-	-	-				
e	mm	13	13	13	13	18	18	18	18	18	18	-	-	-				
M		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	16	20				