

TRASFORMATORI DI DISTRIBUZIONE IN RESINA **CAST RESIN DRY TYPE DISTRIBUTION TRANSFORMERS** **Трансформатор с сухой изоляцией**

Serie **Трансформаторы с повышенной перегрузочной способностью**
 Series **"Холодная" серия TES-R3**
 Seria

Tensione di riferimento
 Insulation levels
 Класс изоляции

7,2 - 12 - 17,5 - 24 kV

Scarico parziale **< 3pC**
 Partial discharge
 Уровень частичных разрядов

Classe termica
 Thermal class
 Класс нагревостойкости

F

Конструктивная особенность: Температурный отклик на нагрузку 80°C



CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL CHARACTERISTICS - ELEKTRISCHE DATEN

Potenza - Power Мощность	kVA	50	100	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Perdite a vuoto No load losses Потери на холостом ходу	W	200	280	400	450	520	620	750	900	1100	1300	1550	1800	2200	2600	3100	3800
Perdite a carico 75°C Load losses at 75°C Потери КЗ при 75°C	W	1510	1820	2580	2930	3380	4030	4890	5700	6760	7120	8010	9790	11570	14240	16910	19580
Perdite a carico 120°C Load losses at 120°C Потери КЗ при 120°C	W	1700	2050	2900	3300	3800	4530	5500	6410	7600	8000	9000	11000	13000	16000	19000	22000
Tensione di corto circuito Impedance voltage Напряжение короткого замыкания	%	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Corrente a vuoto No load current Ток холостого хода	%	0,6	0,4	0,4	0,4	0,39	0,37	0,37	0,35	0,33	0,3	0,3	0,28	0,28	0,25	0,25	0,23
Pressione acustica ad 1 mt. Sound pressure level at 1 meter Звуковое давление на расстоянии 1м.	dBA	38	39	41	43	45	46	48	49	50	52	53	55	56	58	59	60
Potenza sonora Sound power level Уровень шума	dBA	49	51	54	55	57	58	60	61	62	64	65	67	68	70	71	74
КПД Cosfi = 1	4/4	96,34	97,72	97,98	98,16	98,30	98,39	98,46	98,56	98,64	98,85	98,96	98,99	99,06	99,08	99,12	99,19
	3/4	97,01	98,12	98,34	98,49	98,60	98,68	98,73	98,81	98,88	99,04	99,13	99,16	99,21	99,23	99,27	99,32
	2/4	97,56	98,44	98,61	98,74	98,84	98,90	98,95	99,01	99,06	99,18	99,25	99,28	99,32	99,34	99,38	99,41
КПД Cosfi = 0,9	4/4	95,95	97,48	97,76	97,96	98,12	98,22	98,29	98,40	98,49	98,72	98,84	98,88	98,96	98,98	99,03	99,10
	3/4	96,69	97,92	98,15	98,32	98,45	98,53	98,60	98,68	98,75	98,94	99,03	99,06	99,13	99,15	99,19	99,25
	2/4	97,30	98,27	98,46	98,60	98,71	98,78	98,83	98,90	98,95	99,09	99,16	99,20	99,25	99,27	99,31	99,35
КПД Cosfi = 0,8	4/4	95,47	97,17	97,49	97,71	97,89	98,00	98,08	98,21	98,30	98,57	98,70	98,74	98,83	98,85	98,91	98,99
	3/4	96,29	97,67	97,93	98,11	98,26	98,35	98,42	98,52	98,60	98,81	98,91	98,95	99,02	99,04	99,09	99,15
	2/4	96,97	98,06	98,27	98,43	98,55	98,63	98,69	98,76	98,82	98,98	99,06	99,10	99,16	99,18	99,22	99,27
Caduta di tensione Cosfi = 1 Voltage drop Cosfi = 0,9 Падение напряжения Cosfi = 0,8	4/4	3,522	2,209	1,976	1,816	1,688	1,608	1,546	1,454	1,379	1,175	1,076	1,056	0,989	0,977	0,937	0,876
	4/4	5,259	4,390	4,219	4,100	4,002	3,940	3,892	3,820	3,761	3,598	3,518	3,502	3,447	3,437	3,405	3,354
	4/4	5,705	5,077	4,943	4,847	4,768	4,718	4,678	4,619	4,571	4,435	4,368	4,354	4,308	4,299	4,272	4,229
Corrente di inserzione Rush current Пусковой ток	Ie/In	14,0	14,0	14,0	13,5	13,0	13,0	12,5	12,0	11,5	11,5	11,0	11,0	10,5	10,5	10,0	9,5
Costante di tempo Ie/In Time constant Ie/In Время пуска Ie/In	sec.	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,17	0,19	0,22	0,28	0,32	0,38
Corrente di corto circuito Short circuit current Ток короткого замыкания	kA	1,2	2,4	3,8	4,8	6,0	7,6	9,6	12,0	15,2	19,2	24,1	30,1	38,5	48,1	60,1	75,8



Normative di riferimento: EN/IEC 60076 - EU 548/2014

Le caratteristiche riportate sono riferite a trasformatori di distribuzione con:

Sovratemperature avvolgimenti 100° C - Rendimenti calcolati con perdite a 120° C - Temperatura ambiente massima 40° C

Dati e caratteristiche sono indicativi e non impegnativi e possono essere variati senza preavviso



Standards reference: EN/IEC 60076 - EU 548/2014

The a/m technical data are based on:

Windings over temperature 100 °C - Efficiency based on losses at 120 °C - Max ambient temperature 40 °C

Data and characteristics are not binding and can be changed without notice.



Стандарты ссылаются: EN/IEC 60076 - EU 548/2014

Приведенные технические данные действительны при:

Повышение температуры обмоток 100 °C - КПД при температуре до 120 °C - Максимальная температура окружающей среды 40 °C

Технические данные и размеры могут быть изменены производителем без уведомления.

TRASFORMATORI DI DISTRIBUZIONE IN RESINA
CAST RESIN DRY TYPE DISTRIBUTION TRANSFORMERS
Трансформатор с сухой изоляцией

Serie **Трансформаторы с повышенной перегрузочной способностью**
Series **"Холодная" серия TES-R3**
Серия

Tensione di riferimento
Insulation levels
Класс изоляции

7,2-12 kV



TRASFORMATORE IP00 / TRANSFORMER IP00 / Размеры трансформаторов IP00

Potenza - Power Мощность	kVA	50	100	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Длина - L	mm	890	1110	1190	1210	1240	1260	1300	1320	1360	1440	1540	1570	1640	1760	1880	2100
Ширина - W	mm	610	610	610	610	760	760	760	760	760	910	910	910	910	1320	1320	1320
Высота - H	mm	1260	1320	1340	1470	1490	1510	1570	1650	1730	1850	1890	2030	2160	2280	2420	2480
Расстояние между роликами - I	mm	520	520	520	520	670	670	670	670	670	820	820	820	820	1070	1070	1070
Диаметр ролика - Ø	mm	100	100	100	100	125	125	125	125	125	125	125	150	150	200	200	200
Ширина ролика - T	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	70	70	70
Peso totale / total weight / Общий вес	kg	525	735	893	1050	1208	1313	1470	1628	1890	2310	2730	3150	3728	4725	5828	7455

BOX IP21-23-31 / ENCLOSURE IP21-23-31 / Размеры защитного кожуха IP21-23-31

Длина - Le	mm	1720	1720	1720	1790	1790	1790	1900	1900	1900	2000	2120	2300	2300	2670	2920	2920
Ширина - We	mm	1050	1050	1050	1100	1100	1100	1120	1120	1120	1190	1260	1390	1390	1400	1600	1600
Высота - He	mm	1530	1530	1530	1760	1760	1760	1960	1960	1960	2090	2290	2590	2590	2610	2795	2795
Peso totale / total weight / Общий вес	kg	525,0	735,0	892,5	1050,0	1207,5	1312,5	1470,0	1627,5	1890,0	2310,0	2730,0	3150,0	3727,5	4725,0	5827,5	7455,0

TERMINALI BT-MT / LV-HV TERMINALS / Размеры выводов ВВ-НН

A	mm	30	30	30	50	50	50	50	60	80	80	80	100	120	120	120	120
B	mm	15	15	15	25	25	25	25	15	20	20	20	25	30	30	30	30
C	mm	/	/	/	/	/	/	/	30	40	40	40	50	60	60	60	60
Ø	mm	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	17	17	17	17	17
Рис.		1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
S	mm	3	3	3	5	5	5	5	6	6	8	8	10	10	12	16	20
M	mm	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	16-12	16-12	16

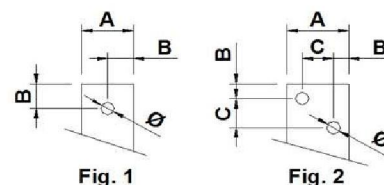
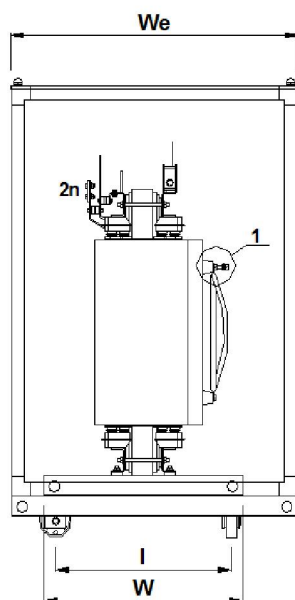
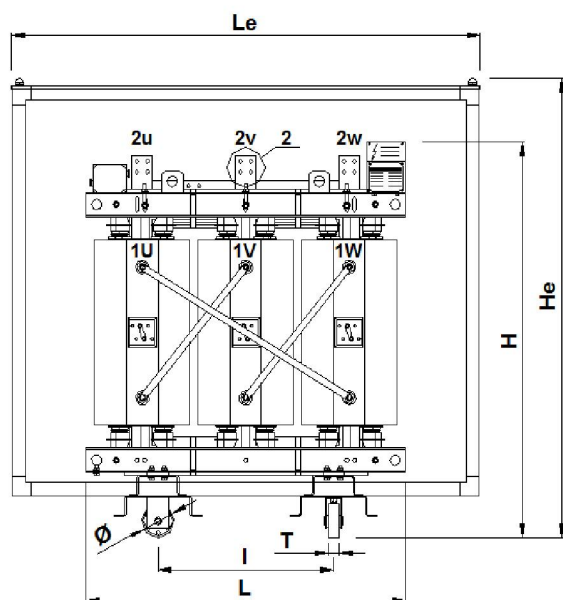


Fig. 1

Fig. 2

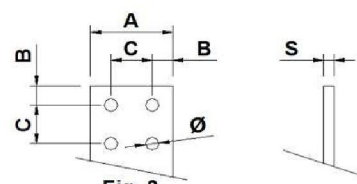
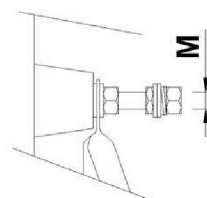


Fig. 3

(2) TERMINALI BT / LV TERMINALS / НН вывод



(1) TERMINALI MT / HV TERMINALS / ВВ вывод

TRASFORMATORI DI DISTRIBUZIONE IN RESINA
CAST RESIN DRY TYPE DISTRIBUTION TRANSFORMERS
Трансформатор с сухой изоляцией

Serie **Трансформаторы с повышенной перегрузочной способностью**
Series **"Холодная" серия TES-R3**
Серия

Tensione di riferimento
Insulation levels
Класс изоляции

17,5 kV



TRASFORMATORE IP00 / TRANSFORMER IP00 / Размеры трансформаторов IP00

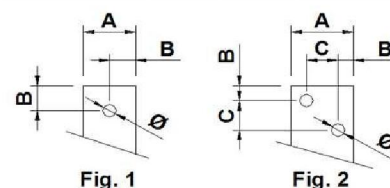
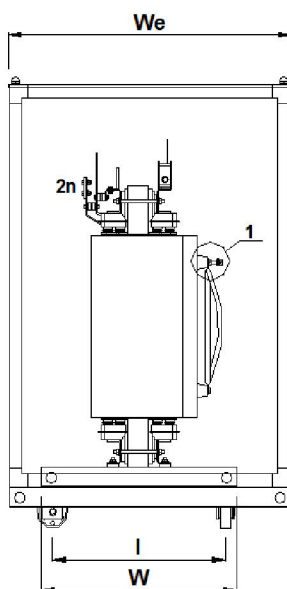
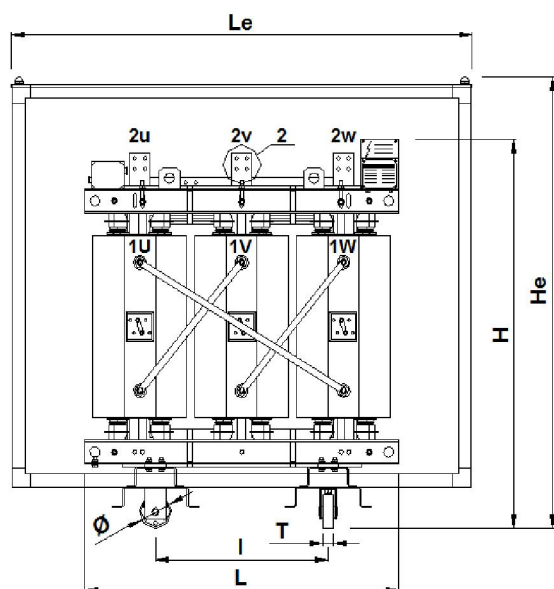
Potenza - Power Мощность	kVA	50	100	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Длина - L	mm	960	1160	1230	1250	1290	1340	1320	1370	1380	1500	1550	1610	1680	1790	1950	2120
Ширина - W	mm	610	610	610	610	760	760	760	760	760	910	910	910	910	1320	1320	1320
Высота - H	mm	1260	1320	1360	1470	1490	1530	1570	1650	1730	1850	1910	2050	2180	2280	2420	2480
Расстояние между роликами - I	mm	520	520	520	520	670	670	670	670	670	820	820	820	820	1070	1070	1070
Диаметр ролика - Ø	mm	100	100	100	100	125	125	125	125	125	125	125	150	150	200	200	200
Ширина ролика - T	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	70	70	70
Peso totale / total weight / Общий вес	kg	578	788	945	1103	1208	1470	1470	1733	1890	2415	2835	3308	3938	4673	6038	7455

BOX IP21-23-31 / ENCLOSURE IP21-23-31 / Размеры защитного кожуха IP21-23-31

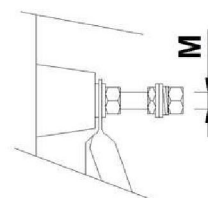
Длина - Le	mm	1720	1720	1720	1790	1790	1790	1900	1900	1900	2000	2120	2300	2300	2670	2920	2920
Ширина - We	mm	1050	1050	1050	1100	1100	1100	1120	1120	1120	1190	1260	1390	1390	1400	1600	1600
Высота - He	mm	1530	1530	1530	1760	1760	1760	1960	1960	1960	2090	2290	2590	2590	2610	2795	2795
Peso totale / total weight / Общий вес	kg	240	240	240	270	270	270	310	310	310	340	400	490	490	510	610	610

TERMINALI BT-MT / LV-HV TERMINALS / Размеры выводов ВВ-НН

A	mm	30	30	30	50	50	50	50	60	80	80	80	100	120	120	120	120
B	mm	15	15	15	25	25	25	25	15	20	20	20	25	30	30	30	30
C	mm	/	/	/	/	/	/	/	30	40	40	40	50	60	60	60	60
Ø	mm	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	17	17	17	17	17
Рис.		1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
S	mm	3	3	3	5	5	5	5	6	6	8	8	10	10	12	16	20
M	mm	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12



(2) TERMINALI BT / LV TERMINALS / НН вывод



(1) TERMINALI MT / HV TERMINALS / ВВ вывод

TRASFORMATORI DI DISTRIBUZIONE IN RESINA
CAST RESIN DRY TYPE DISTRIBUTION TRANSFORMERS
Трансформатор с сухой изоляцией

Serie **Трансформаторы с повышенной перегрузочной способностью**
Series **"Холодная" серия TES-R3**
Серия

Tensione di riferimento
Insulation levels
Класс изоляции

24 kV



TRASFORMATORE IP00 / TRANSFORMER IP00 / Размеры трансформаторов IP00

Potenza - Power Мощность	kVA	50	100	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Длина - L	mm	970	1250	1300	1320	1390	1440	1450	1470	1470	1590	1630	1690	1740	1890	2020	2250
Ширина - W	mm	610	610	610	610	760	760	760	760	760	910	910	910	910	1320	1320	1320
Высота - H	mm	1260	1360	1380	1490	1530	1570	1630	1690	1770	1870	1930	2000	2200	2300	2480	2540
Расстояния между роликами - l	mm	520	520	520	520	670	670	670	670	670	820	820	820	1070	1070	1070	1070
Диаметр ролика - Ø	mm	100	100	100	100	125	125	125	125	125	125	125	150	150	200	200	200
Ширина ролика - T	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	70	70	70
Peso totale / total weight / Общий вес	kg	630	893	1050	1208	1470	1628	1785	1995	2100	2730	3098	3570	4200	5145	6720	8715

BOX IP21-23-31 / ENCLOSURE IP21-23-31 / Размеры защитного кожуха IP21-23-31

Длина - Le	mm	1720	1790	1900	1900	1900	2000	2000	2000	2000	2120	2300	2300	2300	2670	2920	2920
Ширина - We	mm	1050	1100	1120	1120	1120	1190	1190	1190	1190	1260	1390	1390	1390	1400	1600	1600
Высота - He	mm	1530	1760	1960	1960	1960	2090	2090	2090	2090	2290	2590	2590	2590	2610	2795	2795
Peso totale / total weight / Общий вес	kg	240	270	310	310	310	340	340	340	340	400	490	490	490	510	610	610

TERMINALI BT-MT / LV-HV TERMINALS / Размеры выводов ВВ-НН

A	mm	30	30	30	50	50	50	50	60	80	80	80	100	120	120	120	120
B	mm	15	15	15	25	25	25	25	15	20	20	20	25	30	30	30	30
C	mm	/	/	/	/	/	/	/	30	40	40	40	50	60	60	60	60
Ø	mm	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	17	17	17	17	17
Рис.		1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
S	mm	3	3	3	5	5	5	5	6	6	8	8	10	10	12	16	20
M	mm	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

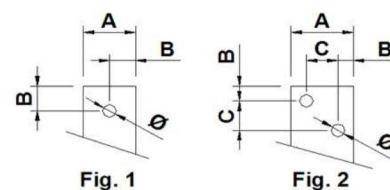
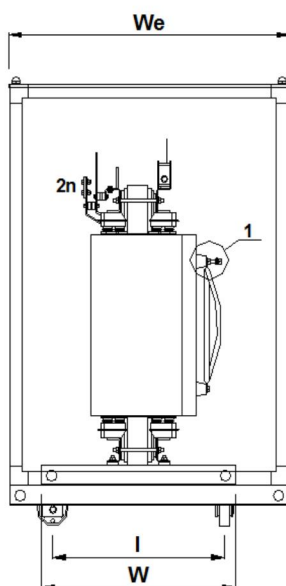
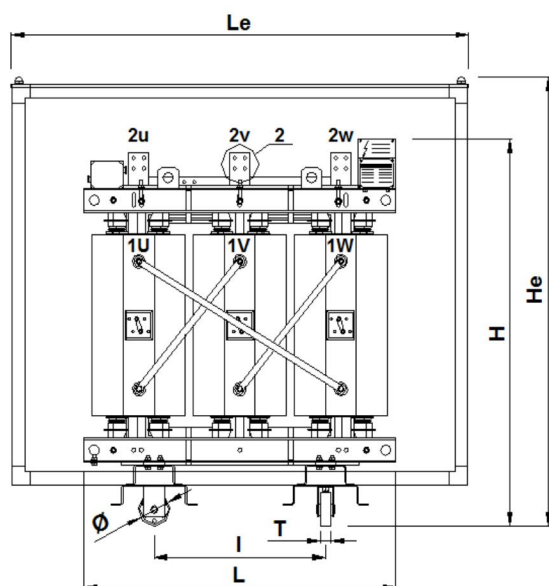


Fig. 1

Fig. 2

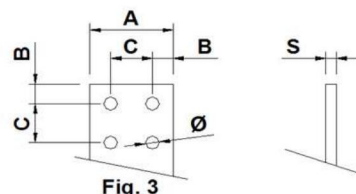
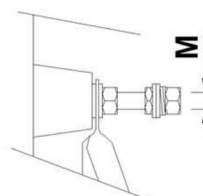


Fig. 3

(2) TERMINALI BT / LV TERMINALS / НН вывод



(1) TERMINALI MT / HV TERMINALS / ВВ вывод