

ТРАНСФОРМАТОРЫ

Dyn11 K4

Dyn11 K13

Dyn11 K20

технические характеристики

<https://ortea.nt-rt.ru> || oot@nt-rt.ru

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231

Ангарск (3955)60-70-56

Архангельск (8182)63-90-72

Астрахань (8512)99-46-04

Барнаул (3852)73-04-60

Белгород (4722)40-23-64

Благовещенск (4162)22-76-07

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Владикавказ (8672)28-90-48

Владимир (4922)49-43-18

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Коломна (4966)23-41-49

Кострома (4942)77-07-48

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Курган (3522)50-90-47

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Ноябрьск (3496)41-32-12

Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Петрозаводск (8142)55-98-37

Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Саранск (8342)22-96-24

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Севастополь (8692)22-31-93

Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17

Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)33-79-87

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Улан-Удэ (3012)59-97-51

Уфа (347)229-48-12

Хабаровск (4212)92-98-04

Чебоксары (8352)28-53-07

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Чита (3022)38-34-83

Якутск (4112)23-90-97

Ярославль (4852)69-52-93



Изолирующий трансформатор 2MBA K13 DznO

ORTEA SpA разрабатывает и производит низковольтные силовые трансформаторы для широкого спектра применений, в производстве которых используются только самые качественные материалы и компоненты. Гибкий подход, издавна отличающий компанию, позволяет ORTEA разрабатывать специализированные решения на заказ. Конструкция трансформаторов, таким образом, может меняться в зависимости от нужд клиента, но высочайшее качество, характерное для стандартных моделей, остается неизменным. Разные классы нагревостойкости изоляции (В, F, H и выше вплоть до 200°С), дополнительные обмотки, регулировочные вентили, векторная группа, (дополнительные) соединительные элементы – вот лишь некоторые примеры особых запросов клиентов, которые мы можем с легкостью воплотить в жизнь. Трансформаторы могут быть открытыми либо располагаться внутри металлического корпуса со стандартной степенью защиты IP21. Также возможна реализация других степеней защиты. При необходимости трансформатор можно оснастить дополнительными компонентами, такими как:

- экраны для повышенной защиты
- защита от перенапряжений для разряда в землю молний и скачков напряжения

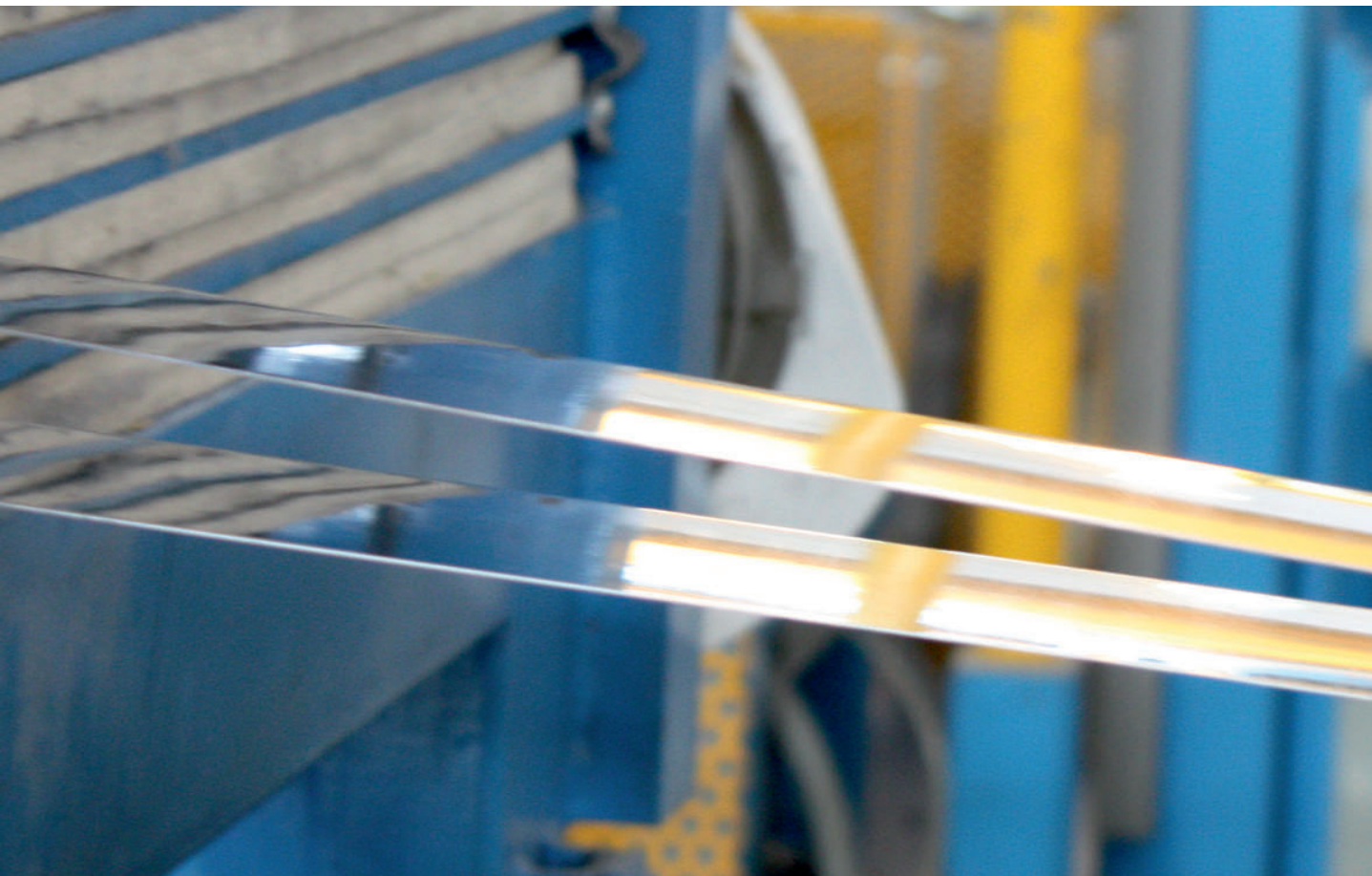
- автоматический выключатель защиты нагрузки
- система контроля изоляции
- термopара PT100 и блок контроля температуры.

Конструкция

Обмотки трансформатора изготавливаются из меди либо алюминия (в зависимости от номинальной мощности и задач технической и экономической оптимизации), а сердечник в целях сокращения потерь набирается из тонких листов магнитной стали. Материал для основной изоляции сердечника и обмоток выбирается, исходя из требуемого класса изоляции. Собранный и закрепленный с помощью зажимных планок и вертикальных стяжных винтов тело трансформатора погружается в смолу из экологически чистого полиэстера. Процедура пропитки трансформатора смолой с ее последующей полимеризацией путем обжига позволяет укрепить всю конструкцию и добиться нужного класса изоляции.

Испытания

В процессе производства все трансформаторы проходят регулярные промежуточные испытания и полную электрическую проверку на соответствие требованиям заказчика и стандартам (EN60076).



К основным сферам применения трансформаторов ORTEA относятся следующие:

- гальваническая развязка (изолирующие трансформаторы);
- питание нелинейных нагрузок (трансформаторы серии К);
- системы преобразования тока (для ИБП);
- выпрямители напряжения и гальванотехника;
- фотовольтаика (использование энергии Солнца)
- общее применение (питание промышленных систем в секторе обслуживания, распределение электроэнергии в промышленной и торговой инфраструктуре и т.п.).

Изолирующие трансформаторы

Изолирующие трансформаторы предназначены для защиты нагрузки за счет гальванической развязки между электросетью и нагрузкой. Типичные сферы применения таких трансформаторов – телекоммуникации, центры хранения данных,

«бестрансформаторные» ИБП, защита байпас-контуров, питание общественных зданий и медицинских учреждений.

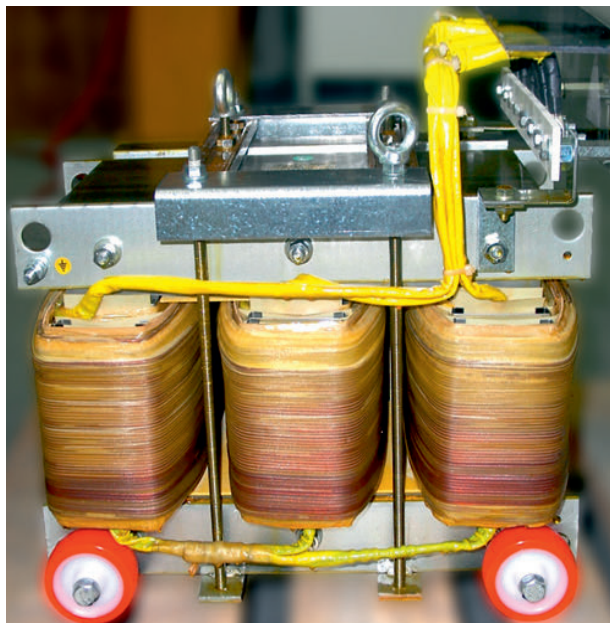
Изолирующий трансформатор в обязательном порядке оснащается электростатическим экраном между первичной и вторичной обмотками в целях снижения помех и разряда в землю бросков напряжения. Обмотки реализуются в конфигурациях «треугольник-звезда» или «треугольник-зигзаг» с формированием нейтрали для отсеечения третьих и кратных трех гармоник.

Трансформаторы серии К для нелинейных нагрузок

Трансформаторы серии К – это изолирующие трансформаторы, спроектированные таким образом, чтобы выдерживать высокие уровни гармонических искажений, вносимых нелинейной нагрузкой. К такому оборудованию относятся компьютеры, двигатели с переменной скоростью вращения, инверторы, сварочные аппараты и т.п.



Изолирующий трансформатор в корпусе IP 54 с АС-блоком



Изолирующий 10 кВ – трансформатор для телекоммуникаций

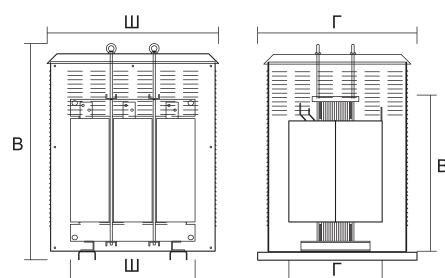
Создаваемые этими устройствами гармонические искажения ведут к повышенному потреблению тока, а следовательно, и к большим потерям. Это должно быть учтено в конструкции трансформатора, чтобы обеспечить необходимый класс температурной защиты. Коэффициент К указывает на степень влияния гармонических искажений на систему: чем он выше, тем более высокое содержание гармоник трансформатор должен выдерживать для нормальной и безопасной работы. В таблице ниже приведены примеры некоторых подклассов трансформаторов этой серии в зависимости от значения коэффициента К и соответствующих им сфер применения:

Следует отметить, что трансформаторы серии К не отсекают гармоники в системе (за исключением третьих и кратных трем), но способны выдерживать их влияние.

В целях сокращения или устранения гармонических искажений следует установить соответствующие фильтрующие устройства.

Стандартные номинальные значения мощности и напряжения приведены в таблицах в конце этого документа, однако ORTEA может реализовать любые другие параметры по желанию клиента.

K1	Резистивные нагреватели, двигатели, управляющие и распределительные трансформаторы
K4	Сварочные аппараты, индукционные нагреватели, люминесцентное освещение, электронные управляющие элементы
K13	Телекоммуникационные системы
K20	Центры хранения данных, двигатели с переменной скоростью, системы обработки данных, ПК

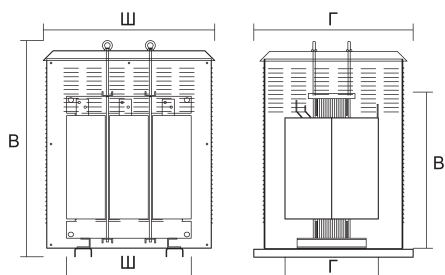


Трансформаторы Dyn11 K4

Технические характеристики – стандартная модель **10 – 3150 кВА**

Ном. мощность [кВА]	Потери без нагруз. [Вт]	Потери под нагруз. [Вт]	η [%]	V_{cc} [%]	IP00 размеры Ш x Г x В [мм]	IP00 масса [кг]	IP21 размеры Ш x Г x В [мм]	IP21 масса [кг]
10	150	430	94,5	3,5	360 x 220 x 370	80	450 x 350 x 550	100
12	170	530	94,5	3,5	420 x 240 x 420	90	600 x 400 x 600	115
15	180	660	94,7	3,5	420 x 250 x 420	100	600 x 400 x 600	125
20	210	720	95,6	3,5	420 x 250 x 420	110	700 x 500 x 700	150
25	240	860	95,8	3,5	420 x 270 x 420	125	700 x 500 x 700	165
30	270	1000	95,9	3,5	420 x 320 x 420	145	700 x 500 x 700	185
40	350	1250	96,2	3,5 - 4,0	600 x 350 x 460	210	800 x 700 x 850	265
50	410	1480	96,4	3,5 - 4,0	600 x 390 x 460	230	800 x 700 x 850	285
63	450	1550	96,9	3,5 - 4,0	600 x 420 x 490	250	800 x 700 x 850	315
80	630	1700	97,2	3,5 - 4,0	600 x 470 x 500	300	800 x 700 x 850	355
90	680	1800	97,3	3,5 - 4,0	600 x 470 x 500	325	800 x 700 x 850	380
100	740	1900	97,4	3,5 - 4,0	660 x 470 x 560	350	900 x 800 x 950	420
110	780	2000	97,5	3,5 - 4,0	660 x 470 x 560	370	900 x 800 x 950	440
125	870	2250	97,6	3,5 - 4,0	660 x 470 x 560	400	900 x 800 x 950	470
140	920	2450	97,6	3,5 - 4,0	660 x 490 x 600	430	900 x 800 x 950	500
160	960	2800	97,7	3,5 - 4,0	660 x 490 x 600	470	1000 x 1000 x 1150	580
180	1100	2950	97,8	3,5 - 4,0	700 x 510 x 640	510	1000 x 1000 x 1150	620
200	1200	3150	97,9	3,5 - 4,0	700 x 530 x 640	560	1000 x 1000 x 1150	670
225	1290	3350	98,0	3,5 - 4,0	700 x 530 x 640	610	1000 x 1000 x 1150	720
250	1430	3600	98,0	3,5 - 4,0	760 x 550 x 680	660	1000 x 1000 x 1150	770
280	1470	3900	98,1	3,5 - 4,0	760 x 550 x 760	720	1000 x 1000 x 1150	830
315	1620	4250	98,2	3,5 - 4,0	760 x 560 x 760	760	1200 x 1100 x 1350	910
350	1730	4600	98,2	3,5 - 4,0	760 x 560 x 760	810	1200 x 1100 x 1350	960
400	1890	5450	98,2	3,5 - 4,0	840 x 580 x 780	900	1200 x 1100 x 1350	1050
450	2100	6100	98,2	3,5 - 4,0	840 x 580 x 780	970	1200 x 1100 x 1350	1120
500	2250	6750	98,2	3,5 - 4,0	840 x 590 x 880	1100	1200 x 1100 x 1350	1250
630	2780	7850	98,3	3,5 - 4,0	1100 x 610 x 950	1300	1400 x 1200 x 1550	1500
800	3000	9200	98,5	3,5 - 4,0	1100 x 620 x 1070	1500	1400 x 1200 x 1550	1700
1000	4050	10700	98,5	4,0 - 4,5	1200 x 630 x 1120	1900	1600 x 1300 x 1750	2200
1250	4950	12700	98,6	4,0 - 4,5	1200 x 700 x 1120	2300	1600 x 1300 x 1750	2600
1600	6200	15300	98,7	5,0	1400 x 800 x 1400	3100	2000 x 1600 x 2000	3500
2000	7600	18100	98,7	5,0	1400 x 850 x 1400	3800	2100 x 1700 x 2200	4300
2500	9000	21500	98,8	6,0	1700 x 900 x 1700	4000	2600 x 1700 x 2300	4600
3150	10700	25600	98,9	6,0	1700 x 1000 x 1700	4800	2600 x 1700 x 2300	5400

Потери даны для 115°C при линейной нагрузке и номинальном напряжении в сети с частотой 50 Гц и номинальной мощности.
Коэффициент трансформации не ниже 1:2. Стандартный цвет корпуса: RAL 7012

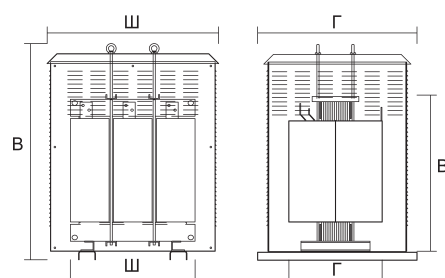


Трансформаторы Дун11 К13

Технические характеристики – стандартная модель **8 – 2500 кВА**

Ном. мощность [кВА]	Потери без нагруз. [Вт]	Потери под нагруз. [Вт]	η [%]	Vcc [%]	IPOO размеры Ш x Г x В [мм]	IPOO масса [кг]	IP21 размеры Ш x Г x В [мм]	IP21 масса [кг]
8	150	290	94,8	3,5	360 x 220 x 370	80	450 x 350 x 500	100
10	170	360	95,0	3,5	420 x 240 x 420	90	600 x 400 x 600	115
12	180	450	95,0	3,5	420 x 250 x 420	100	600 x 400 x 600	125
15	210	490	95,5	3,5	420 x 250 x 420	110	700 x 500 x 700	150
20	240	580	96,1	3,5	420 x 270 x 420	125	700 x 500 x 700	165
25	270	710	96,2	3,5	420 x 320 x 420	145	700 x 500 x 700	185
30	350	850	96,2	3,5 - 4,0	600 x 350 x 460	210	800 x 700 x 850	255
40	410	1000	96,6	3,5 - 4,0	600 x 390 x 460	230	800 x 700 x 850	285
50	450	1080	97,0	3,5 - 4,0	600 x 420 x 490	250	800 x 700 x 850	315
63	630	1150	97,3	3,5 - 4,0	600 x 470 x 500	300	800 x 700 x 850	355
70	680	1210	97,4	3,5 - 4,0	600 x 470 x 500	325	800 x 700 x 850	380
80	740	1320	97,5	3,5 - 4,0	660 x 470 x 500	350	900 x 800 x 950	420
90	780	1380	97,7	3,5 - 4,0	660 x 470 x 560	370	900 x 800 x 950	440
100	870	1520	97,7	3,5 - 4,0	660 x 470 x 560	400	900 x 800 x 950	470
110	920	1640	97,7	3,5 - 4,0	660 x 490 x 600	430	900 x 800 x 950	500
125	960	1880	97,8	3,5 - 4,0	660 x 490 x 600	470	1000 x 1000 x 1150	580
140	1100	1980	97,8	3,5 - 4,0	700 x 510 x 640	510	1000 x 1000 x 1150	620
160	1200	2120	98,0	3,5 - 4,0	700 x 530 x 640	560	1000 x 1000 x 1150	670
180	1290	2280	98,1	3,5 - 4,0	700 x 530 x 640	610	1000 x 1000 x 1150	720
200	1430	2420	98,1	3,5 - 4,0	760 x 550 x 680	660	1000 x 1000 x 1150	770
225	1470	2620	98,2	3,5 - 4,0	760 x 550 x 760	720	1000 x 1000 x 1150	830
250	1620	2850	98,2	3,5 - 4,0	760 x 560 x 760	760	1200 x 1100 x 1350	910
280	1730	3180	98,3	3,5 - 4,0	760 x 560 x 760	810	1200 x 1100 x 1350	960
315	1890	3600	98,3	3,5 - 4,0	840 x 580 x 780	900	1200 x 1100 x 1350	1050
350	2100	4100	98,3	3,5 - 4,0	840 x 580 x 780	970	1200 x 1100 x 1350	1120
400	2250	4530	98,3	3,5 - 4,0	840 x 590 x 880	1100	1200 x 1100 x 1350	1250
500	2780	5250	98,4	3,5 - 4,0	1100 x 610 x 950	1300	1400 x 1200 x 1550	1500
630	3000	6180	98,6	3,5 - 4,0	1100 x 620 x 1070	1500	1400 x 1200 x 1550	1700
800	4050	7180	98,6	4,0 - 4,5	1200 x 630 x 1120	1900	1600 x 1300 x 1750	2200
1000	4950	8450	98,7	4,0 - 4,5	1200 x 700 x 1120	2300	1600 x 1300 x 1750	2600
1250	6200	10400	98,7	5,0	1400 x 800 x 1400	3100	2000 x 1600 x 2000	3500
1600	7600	12250	98,8	5,0	1400 x 850 x 1400	3800	2100 x 1700 x 2200	4300
2000	9000	14500	98,8	6,0	1700 x 900 x 1700	4000	2600 x 1700 x 2300	4600
2500	10700	17500	98,9	6,0	1700 x 1000 x 1700	4800	2600 x 1700 x 2300	5400

Потери даны для 115°C при линейной нагрузке и номинальном напряжении в сети с частотой 50 Гц и номинальной мощности.
Коэффициент трансформации не ниже 1:2. Стандартный цвет корпуса: RAL 7012



Трансформаторы Dyn11 K20

Технические характеристики – стандартная модель **7 – 2200 кВА**

Ном. мощность [кВА]	Потери без нагруз. [Вт]	Потери под нагруз. [Вт]	η [%]	V_{cc} [%]	IP00 размеры Ш x Г x В [мм]	IP00 масса [кг]	IP21 размеры Ш x Г x В [мм]	IP21 масса [кг]
7	150	240	94,9	3,5	360 x 220 x 370	80	450 x 350 x 500	100
9	170	300	94,9	3,5	420 x 240 x 420	90	600 x 400 x 600	115
10	180	360	94,9	3,5	420 x 250 x 420	100	600 x 400 x 600	125
14	210	390	95,9	3,5	420 x 250 x 420	110	700 x 500 x 700	150
18	240	470	96,2	3,5	420 x 270 x 420	125	700 x 500 x 700	165
22	270	540	96,4	3,5	420 x 320 x 420	145	700 x 500 x 700	185
28	350	680	96,5	3,5 - 4,0	600 x 350 x 460	210	800 x 700 x 850	265
36	410	800	96,7	3,5 - 4,0	600 x 390 x 460	230	800 x 700 x 850	285
45	450	840	97,2	3,5 - 4,0	600 x 420 x 490	250	800 x 700 x 850	315
58	630	920	97,4	3,5 - 4,0	600 x 470 x 500	300	800 x 700 x 850	355
63	680	980	97,4	3,5 - 4,0	600 x 470 x 500	325	800 x 700 x 850	380
70	740	1080	97,5	3,5 - 4,0	660 x 470 x 500	350	900 x 800 x 950	420
80	780	1100	97,7	3,5 - 4,0	660 x 470 x 560	370	900 x 800 x 950	440
90	870	1230	97,7	3,5 - 4,0	660 x 470 x 560	400	900 x 800 x 950	470
100	920	1350	97,8	3,5 - 4,0	660 x 490 x 600	430	900 x 800 x 950	500
110	960	1550	97,8	3,5 - 4,0	660 x 490 x 600	470	1000 x 1000 x 1150	580
125	1100	1620	97,9	3,5 - 4,0	700 x 510 x 640	510	1000 x 1000 x 1150	620
140	1200	1710	98,0	3,5 - 4,0	700 x 530 x 640	560	1000 x 1000 x 1150	670
160	1290	1820	98,1	3,5 - 4,0	700 x 530 x 640	610	1000 x 1000 x 1150	720
180	1430	1960	98,2	3,5 - 4,0	760 x 550 x 680	660	1000 x 1000 x 1150	770
200	1470	2150	98,2	3,5 - 4,0	760 x 550 x 760	720	1000 x 1000 x 1150	830
225	1620	2320	98,3	3,5 - 4,0	760 x 560 x 760	760	1200 x 1100 x 1350	910
250	1730	2510	98,3	3,5 - 4,0	760 x 560 x 760	810	1200 x 1100 x 1350	960
280	1890	3080	98,3	3,5 - 4,0	840 x 580 x 780	900	1200 x 1100 x 1350	1050
315	2100	3350	98,3	3,5 - 4,0	840 x 580 x 780	970	1200 x 1100 x 1350	1120
350	2250	3720	98,3	3,5 - 4,0	840 x 590 x 880	1100	1200 x 1100 x 1350	1250
450	2780	4350	98,4	3,5 - 4,0	1100 x 610 x 950	1300	1400 x 1200 x 1550	1500
580	3000	5100	98,6	3,5 - 4,0	1100 x 620 x 1070	1500	1400 x 1200 x 1550	1700
720	4050	5850	98,6	4,0 - 4,5	1200 x 630 x 1120	1900	1600 x 1300 x 1750	2200
900	4950	6950	98,7	4,0 - 4,5	1200 x 700 x 1120	2300	1600 x 1300 x 1750	2600
1100	6200	8350	98,7	5,0	1400 x 800 x 1400	3100	2000 x 1600 x 2000	3500
1400	7600	9900	98,8	5,0	1400 x 850 x 1400	3800	2100 x 1700 x 2200	4300
1800	9000	11800	98,9	6,0	1700 x 900 x 1700	4000	2600 x 1700 x 2300	4600
2200	10700	14100	98,9	6,0	1700 x 1000 x 1700	4800	2600 x 1700 x 2300	5400

Потери даны для 115°C при линейной нагрузке и номинальном напряжении в сети с частотой 50 Гц и номинальной мощности.
Коэффициент трансформации не ниже 1:2. Стандартный цвет корпуса: RAL 7012

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

<https://ortea.nt-rt.ru> || oat@nt-rt.ru