

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
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  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
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  
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

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
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  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

[www.uraltrafo.nt-rt.ru](http://www.uraltrafo.nt-rt.ru) || [uft@nt-rt.ru](mailto:uft@nt-rt.ru)

# КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ УТЗ

# НАЗНАЧЕНИЕ

Трансформаторы серии ТМГ-25-630/6-10 классов напряжения до 10 кВ включительно силовые трехфазные понижающие с естественным масляным охлаждением, с переключением ответвлений обмоток без возбуждения, включаемые в сеть переменного тока частотой 50 Гц, предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистем и потребителей электроэнергии.

Трансформаторы предназначены для эксплуатации в районах с умеренным климатом при:

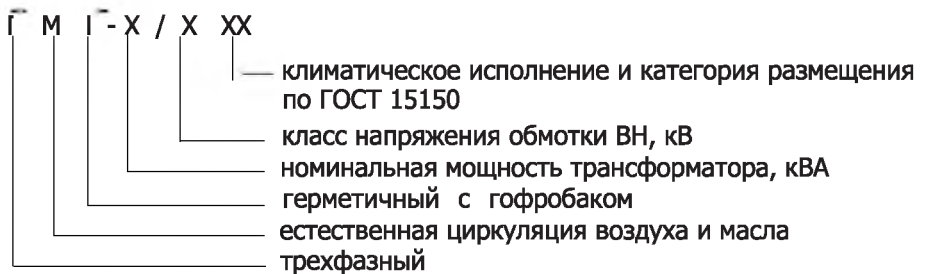
- невзрывоопасной, не содержащей токопроводящей пыли окружающей среде;

- высоте установки над уровнем моря не более 1000 м.

Трансформаторы не предназначены для работы в условиях тряски, вибрации, ударов, в химически активной среде.

Режим работы - длительный. Температура окружающего воздуха для трансформаторов, предназначенных для работы в условиях умеренного климата (исполнение У) - от минус 45 С до плюс 40 С.

Расшифровка условного обозначения трансформатора:



### Схема соединения обмоток «Звезда»

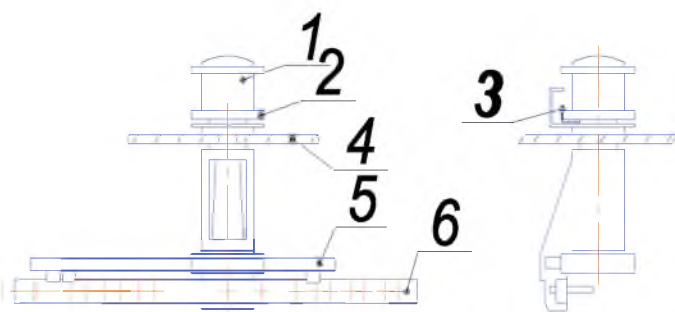
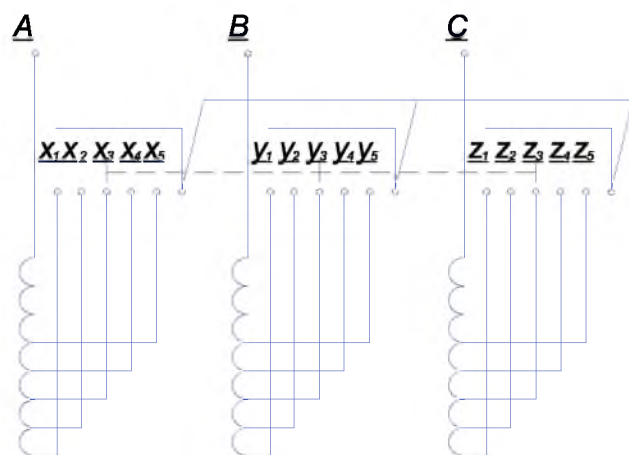
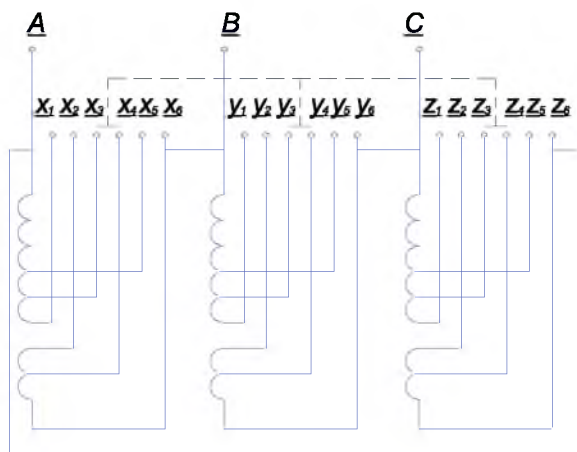


рис. 1

## Схема соединения обмоток «Треугольник»



1 - рукоятка переключателя; 2 - фиксирующий диск рукоятки; 3 - пластина фиксирующая; 4 - крышка трансформатора; 5 - рейка с подвижными контактами

Порядок переключения выключателя:

1 - поднять рукоятку переключателя (поз.1) вверх до выхода фиксирующего диска рукоятки (поз. 2) над фиксирующей пластиной (поз. 3).

2 - поворотом рукоятки (поз.1) установить необходимое положение 1, 2, 3, 4, 5 до совмещения с прорезью диска рукоятки (поз. 2) с пластиной фиксирующей (поз.3)

3 - опустить рукоятку переключателя (поз.1) до упора

4 - положение 1 соответствует максимальному значению  $+5\%U_{ном}$ , положение 5 соответствует минимальному значению  $-5\%U_{ном}$

### **Технические данные**

Значения номинальной мощности, номинальных напряжений на всех ответвлениях, номинальных токов, напряжения короткого замыкания, тока холостого хода, потерь холостого хода и короткого замыкания, а также схема и группа соединения обмоток, другие технические данные указаны в паспорте трансформатора. Первый знак в обозначении схемы и группы соединения обмоток относится к обмотке ВН.

Общий вид, габаритные и установочные размеры трансформатора приведены на рисунках и в таблицах. Регулирование напряжения осуществляется переключением без возбуждения (ПБВ). Для регулирования напряжения трансформатор снабжен переключателем ответвлений обмоток ВН, позволяющим регулировать напряжение в пределах  $\pm 5\%$  ступенями по 2,5%.

### **Эксплуатация трансформатора**

Допустимые нагрузки и аварийные перегрузки по ГОСТ 14209

При эксплуатации трансформатора необходимо учитывать также местные инструкции, учитывающие специфику конкретного объекта, климатической зоны, характер потребителей и другие факторы. Порядок работы с переключателем (см.рис.1). Перед переключением напряжения отключить трансформатор от сети со стороны как высшего, так и низшего напряжения.

**Переключение возбужденного трансформатора не допускается!**

Переключение переключателя производится следующим образом (см.рис.1).

Для очистки контактной системы переключателя от окиси и шлама при каждом переключении производить прокручивание переключателя до 3-5 циклов в одну и другую стороны.

Схема соединения ответвлений обмоток ВН к переключателю с диапазоном регулирования минус  $2 \times 2,5\%$  до плюс  $2 \times 2,5\%$ .

# ПРОДУКЦИЯ ЗАВОДА

## Трансформатор ТМГ

мощностью 25...40 кВА

Трансформаторы силовые трехфазные двухобмоточные с естественным охлаждением масла. Трансформаторы этого типа выполнены в герметичном исполнении с полным заполнением маслом под вакуумом. Температурные изменения объема масла компенсируются изменением объема гофрированных стенок бака за счет их пластичной деформации. Преимуществом герметичных трансформаторов является то, что масло не имеет непосредственного контакта с атмосферой, исключая попадание влаги из окружающей среды. Современная технология нарезки металла и сборки элементов обеспечивает малые потери холостого хода и приводит к снижению уровня шума.

### ТМГ-25/10-У1

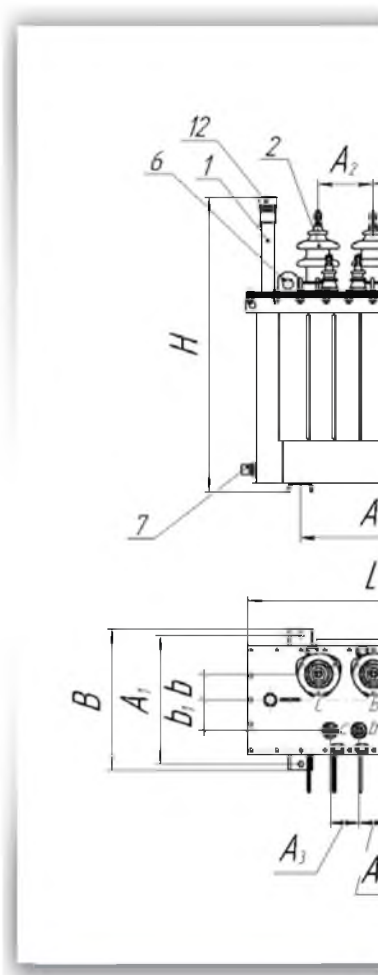
Номинал. мощность, кВА	Номинал. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжение к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
25	6; 10	0,23	У/Ун-0	145	610	4,5
		0,4	У/Ун-0 У/Уз-11			4,5 4,7

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
785	510	915	615	450	400	170	90	90	80	95	75	270

### ТМГ-40/10-У1

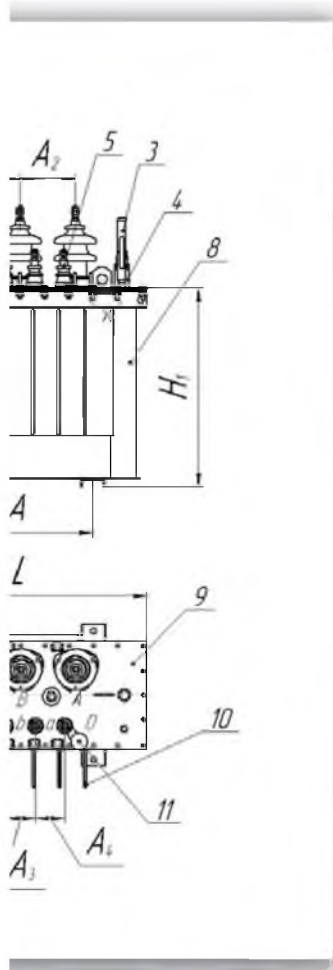
Номинал. мощность, кВА	Номинал. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжение к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
40	6; 10	0,23	У/Ун-0	190	840	4,5
		0,4	У/Ун-0 У/Уз-11			4,5 4,7

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
830	520	915	615	450	400	170	90	90	80	95	80	325



# Трансформатор ТМГ

МОЩНОСТЬЮ 63ВА



1. Патрубок для доливки масла
2. Ввод ВН
3. Термометр
4. Маслоуказатель
5. Ввод НН
6. Серьга для подъема трансформатора
7. Пробка для отбора и слива масла
8. Бак
9. Крышка
10. Гофра стенка
11. Предохранитель  
(устанавливается по заказу потребителя)
12. Предохранительный клапан





Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмо- ток	Потери, Вт		Напряже- ние к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
63	6; 10	0,23	У/Ун-0	230	1300	4,5
		0,4	У/Ун-0			4,5
			У/Зу-11			4,7

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
930	670	875	630	500	400	170	90	90	85	110	100	395

# ПРОДУКЦИЯ ЗАВОДА

## Трансформатор ТМГ

мощностью 100...630 кВА

### ТМГ-100/10-У1

Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжения к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
100	6; 10	0,23	У/Ун-0	300	1700	4,5
		0,4	У/Ун-0			4,5
			У/Зу-11			4,7
			Д/Ун-11			4,5

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
935	670	965	705	550	450	190	90	90	85	110	120	500

### ТМГ-160/10-У1

Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжения к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
160	6; 10	0,23	У/Ун-0	470	2660	4,5
		0,4	У/Ун-0			4,5
			У/Зу-11			4,7
			Д/Ун-11			4,5

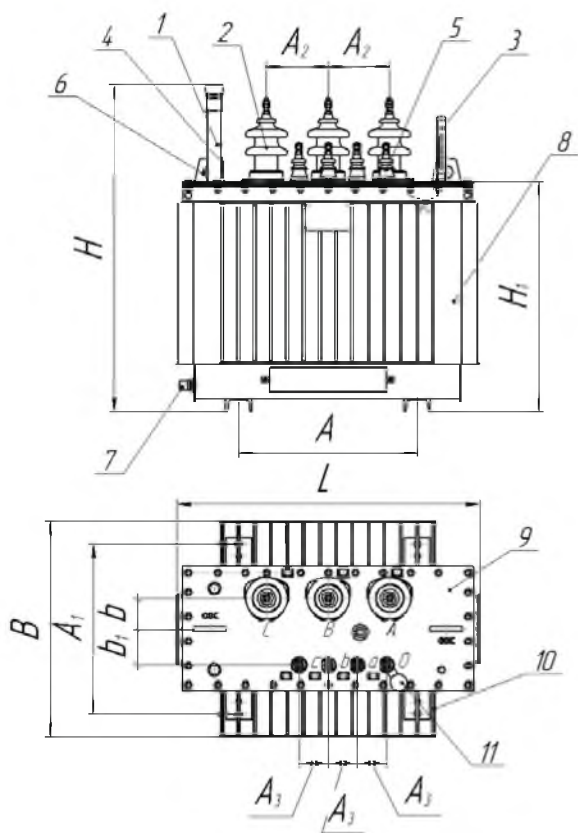
Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
1065	770	1110	840	550	550	190	90	90	115	105	160	695

### ТМГ-250/10-У1

Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжения к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
250	6; 10	0,23	У/Ун-0	550	3700	4,5
		0,4	У/Ун-0			4,5
			У/Зу-11			4,7
			Д/Ун-11			4,5

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
1100	754	1265	895	550	550	190	110	110	110	115	220	940





1. Патрубок для доливки масла
2. Ввод ВН
3. Термометр
4. Маслоуказатель
5. Ввод НН
6. Серьга для подъема трансформатора
7. Пробка для отбора и слива масла
8. Бак
9. Крышка
10. Гофра стенка
11. Предохранитель ( устанавливается по заказу потребителя )

### ТМГ-400/10-У1

Номинал. мощность, кВА	Номинал. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжение к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
400	6; 10	0,23	У/Ун-0	750	5700	4,5
		0,4	У/Ун-0			4,5
			Д/Ун-11			4,5

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
1364	828	1350	980	660	660	230	150	150	130	130	290	1300

### ТМГ-630/10-У1

Номинал. мощность, кВА	Номинал. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжение к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
630	6; 10	0,4	У/Ун-0	980	8400	5,5
			Д/Ун-11			5,5

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
1482	862	1695	1228	660	660	230	150	150	150	150	425	1850

# ПРОДУКЦИЯ ЗАВОДА

## Трансформатор ТМГ

мощностью 1000...2500 кВА

### ТМГ-1000/10-У1

Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжение к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
1000	6; 10	0,4	У/Ун-0 Д/Ун-11	1350	12200	5,5 5,5

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
1910	1050	1773	1310	820	820	230	145	145	180	160	560	2650

### ТМГ-1250/10-У1

Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжение к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
1250	6; 10	0,4	У/Ун-0 Д/Ун-11	1500	14500	6 6

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
1968	1108	1835	1370	820	820	250	210	210	180	160	800	3300

### ТМГ-1600/10-У1

Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, ВТ		Напряжение к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
1600	6; 10	0,4	Д/Ун-11	1750	17500	6

Размеры, мм											Масса, кг	
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
1994	1184	2100	1629	1070	1070	250	210	210	180	160	1100	3970







1. Патрубок для доливки масла
2. Ввод ВН
3. Термометр
4. Маслоуказатель
5. Ввод НН
6. Серьга для подъема трансформатора
7. Пробка для отбора и слива масла
8. Бак
9. Крышка
10. Гофра стенка
11. Предохранитель (устанавливается по заказу потребителя)
12. Мановакуумметр

### ТМГ-2500/10-У1

Номин. мощность, кВА	Номин. напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери, Вт		Напряжения к.з., %
	ВН	НН		Х.Х.	К.З.	
2500	6; 10	0,4	Д/Ун-11	2500	27000	6,5

Размеры, мм										Масса, кг		
L	B	H	H <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	Масла	Полная
2270	1310	2195	1786	1070	1070	260	145	145	200	170	1420	5860

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**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  
**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  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**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  
**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

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**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  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

[www.uraltrafo.nt-rt.ru](http://www.uraltrafo.nt-rt.ru) || [uft@nt-rt.ru](mailto:uft@nt-rt.ru)