

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

технические характеристики

<https://ortea.nt-rt.ru> || [oot@nt-rt.ru](mailto: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



Приведенные выше характеристики относятся к стандартным моделям стабилизаторов напряжения. Компоненты для решения специфических задач устанавливаются дополнительно по просьбе заказчика. Установка одного или более компонентов из приведенного ниже списка в разных сочетаниях может привести к увеличению габаритных размеров устройства.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

ЗАЩИТА ОТ ПОВЫШЕННОГО/  
ПОНИЖЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

РУЧНОЙ БАЙПАС

СИСТЕМА ПОЛНОЙ ЗАЩИТЫ  
С ФУНКЦИЕЙ БАЙПАС

ИЗОЛИРУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР

ВСТРОЕННОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
УСТРОЙСТВО КОМПЕНСАЦИИ  
РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (УКРМ)

ЗАЩИТА ОТ ИМПУЛЬСНЫХ  
ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ (SPD)

EMI/RFI-ФИЛЬТРЫ

СИММЕТРИРУЮЩИЕ  
ТРАНСФОРМАТОРЫ

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP54/55  
ДЛЯ УСТАНОВКИ ВНУТРИ  
ИЛИ СНАРУЖИ ПОМЕЩЕНИЯ

# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

В каждый стабилизатор напряжения можно установить автоматический выключатель с тепловым и магнитным расцепителем по входу и/или выходу.

Автоматический выключатель по входу защитит стабилизатор от возможных коротких замыканий, а автоматический выключатель по выходу – от возможных перегрузок.

Номинал автоматического выключателя по входу выбирается исходя из максимального входного тока, в то время как номинал выходного выключателя выбирается исходя из номинального тока стабилизатора.

Номиналь. ток	Ток короткого замыкания	Увеличение корпуса	
		Длина / Вес	
[А]	[кА]	[мм]	[кг]
10	6 кА	не требуется	
16	6 кА	не требуется	
20	6 кА	не требуется	
25	6 кА	не требуется	
32	6 кА	не требуется	
40	6 кА	не требуется	
50	6 кА	не требуется	
63	6 кА	не требуется	
80	16 кА	не требуется	
100	16 кА	не требуется	
125	18 кА	не требуется	
160	25 кА	не требуется	
200	36 кА	не требуется	
250	36 кА	не требуется	
320	36 кА	не требуется	
400	36 кА	не требуется	
500	36 кА	не требуется	
630	36 кА	не требуется	
800	50 кА	не требуется	
1000	50 кА	600	80
1250	50 кА	600	80
1600	50 кА	600	80
2000	65 кА	600	90
2500	65 кА	600	90
3200	85 кА	600	100
4000	85 кА	600	100
5000	100 кА	1000	180
6300	100 кА	1000	180

# ЗАЩИТА ОТ ПОВЫШЕННОГО И ПОНИЖЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Данная опция обеспечивает двойную защиту:

- на некоторое время задерживает подключение нагрузки к стабилизатору при каждом его запуске, что обеспечивает подачу на оборудование потребителя стабилизированного напряжения;
- защищает нагрузку от скачков и просадок напряжения и перегрузок, отключая ее от стабилизатора.

Защита срабатывает, когда выходное напряжение превышает заданный диапазон (относительно номинального значения). Когда питание восстанавливается до нормального значения, нагрузка автоматически подключается снова. При значениях тока до 320 А защита обеспечивается с помощью контакторов. При значениях 400 А и выше применяется автоматический моторизованный выключатель. Мощность защитных устройств должна выбираться исходя из номинального тока стабилизатора.

Номинальный ток	Увеличение корпуса	
	Длина / Вес	
[А]	[мм]	[кг]
10	не требуется	
16	не требуется	
20	не требуется	
25	не требуется	
32	не требуется	
40	не требуется	
50	не требуется	
63	не требуется	
80	не требуется	
100	не требуется	
125	не требуется	
160	не требуется	
200	не требуется	
250	не требуется	
320	не требуется	
400	не требуется	
500	не требуется	
630	не требуется	
800	не требуется	
1000	600	80
1250	600	80
1600	600	80
2000	600	90
2500	600	90
3200	600	100
4000	600	100
5000	1000	180
6300	1000	180

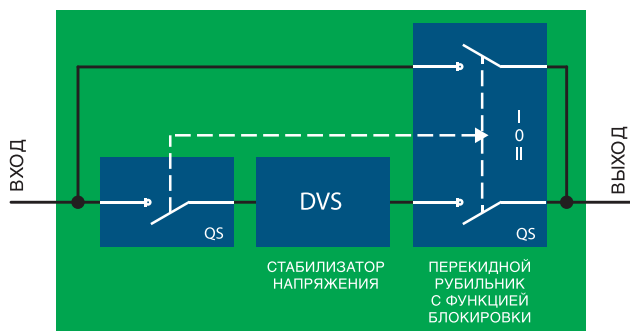
# РУЧНОЙ БАЙПАС

Байпас позволяет отключить стабилизатор от линии, питающей нагрузку. Таким образом, техническому персоналу необязательно отсоединять нагрузку для работы с внутренними компонентами стабилизатора и проведения операций по техническому обслуживанию или ремонту. Пока стабилизатор находится в байпас-режиме, нагрузка питается непосредственно от сети. Соответственно, напряжение при этом не стабилизируется. Номинал байпас-выключателя выбирается исходя из максимального входного тока.

## Возможные конфигурации байпаса:

### 1. Перекидной рубильник с функцией блокировки

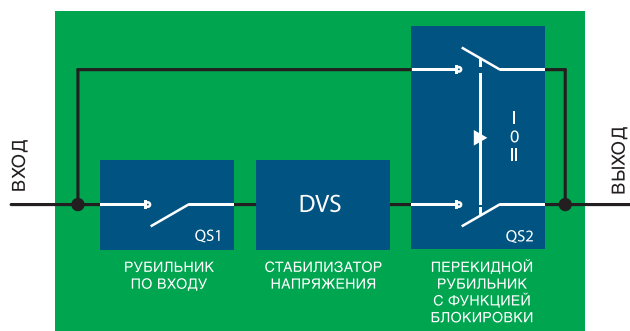
I-0-II перекидной рубильник с функцией блокировки (QS)



Номинальный ток	Увеличение корпуса	
	Модель	Дополнительный вес
[А]	[модель]	[кг]
10	не требуется	
16	не требуется	
20	не требуется	
25	не требуется	
32	не требуется	
40	не требуется	
50	не требуется	
63	не требуется	
80	31	20
100	не требуется	

### 2. Рубильник по входу и перекидной рубильник с функцией блокировки по выходу

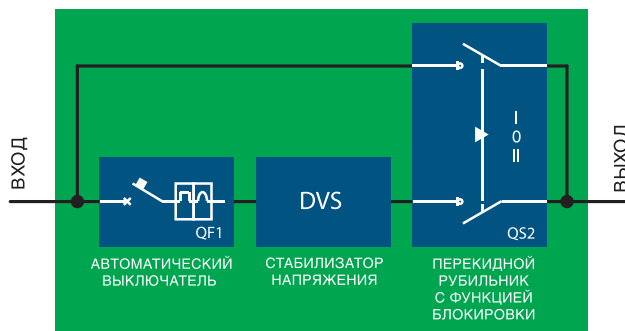
- Рубильник по входу (QS1)
- I-0-II перекидной рубильник с функцией блокировки по выходу (QS2)



Номинальный ток	Увеличение корпуса	
	Длина	Вес
[А]	[мм]	[кг]
125	400	70
160	400	70
200	400	70
250	400	70
320	400	70
400	400	70
500	600	90
630	600	90
800	600	90
1000	600	90
1250	600	90
1600	600	90
2000	1600	200
2500	1600	200

### 3. Автоматический выключатель по входу и перекидной рубильник с функцией блокировки по выходу

- Автоматический выключатель по входу (QF1)
- I-0-II перекидной рубильник с функцией блокировки (QS2) по выходу



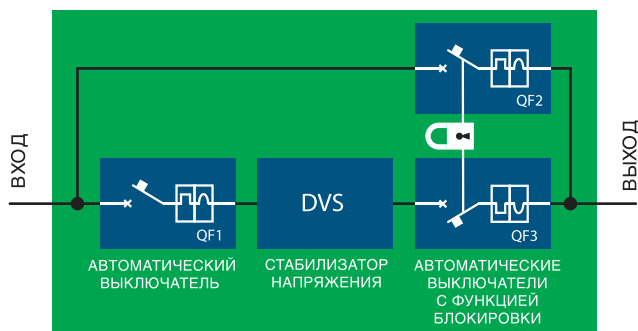
Номинальный ток	Увеличение корпуса	
	Длина	Вес
[А]	[мм]	[кг]
125	400	70
160	400	70
200	400	70
250	400	70
320	400	70
400	400	70
500	600	90
630	600	90
800	600	90
1000	600	90
1250	600	90
1600	600	120
2000	1200	180
2500	1600	200

# СИСТЕМА ПОЛНОЙ ЗАЩИТЫ + БАЙПАС

Полный комплект защиты включает в себя следующие элементы:

- Автоматический выключатель по входу (QF1);
- Линию байпас на основе автоматического выключателя с функцией блокировки (QF2);
- Автоматический моторизованный выключатель по выходу (QF3).

Автоматический выключатель по входу защищает устройство от возможных сбоев и/или коротких замыканий внутри стабилизатора. Автоматический выключатель обеспечивает защиту нагрузки от перегрузок и замыканий в режиме байпас. Автоматический моторизованный выключатель по выходу с функцией блокировки обеспечивает защиту от перегрузок, коротких замыканий, повышенного/пониженного напряжения, ошибок чередования фаз и обрыва фаз. Номинал системы защиты выбирается исходя из максимального входного тока.



Автоматические выключатели QF3 и QF2 взаимно блокируют друг друга. Когда один из выключателей замкнут, второй остается разомкнутым и вручную сжать замыкающую пружину невозможно.

Номинальный ток Входной / Выходной		Увеличение корпуса Длина / Вес	
[А]	[А]	[мм]	[кг]
200	160	400**	100
250	200	400**	100
320	250	400**	110
400	320	400**	125
500	400	400**	125
630	500	400**	125
800	630	600**	170
1000	800	600**	200
1250	1000	600**	200
1600	1250	600**	200
2000	1600	1200***	630
2500	2000	1200***	640
3200	2500	1200***	650
4000	3200	1200***	730
5000*	4000	1600	1100
6300*	5000	2000	1200

\* Нулевой провод рассчитывается на 50% номинального тока.

\*\* При установке байпаса в виде отдельного модуля он займет дополнительные 400 мм.

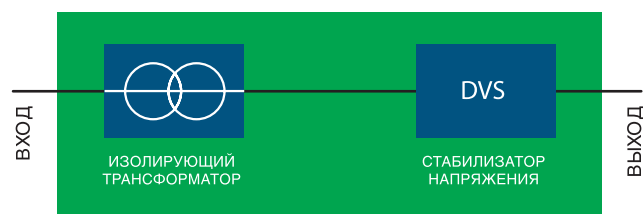
\*\*\* При установке байпаса в виде отдельного модуля он займет дополнительные 600 мм.

# ИЗОЛИРУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР

Изолирующий трансформатор на входе стабилизатора является наилучшим решением для следующих задач:

- гальваническая развязка между стабилизатором и электросетью;
- соединение по схеме «треугольник-звезда» или «треугольник-зигзаг», обеспечивающее подавление третьих и кратных трех гармоник и выравнивание баланса между напряжениями на разных фазах;
- формирование фиксированной и стабильной нулевой точки;
- защита от перенапряжений, спровоцированных подключениями/отключениями оборудования на линии.

Трансформатор оснащен электростатическим экраном между первичной и вторичной обмотками. Также можно установить изоляцию более высокой степени (16 кВ) между входом и выходом. Номинал изолирующего трансформатора выбирается исходя из максимального входного тока.



Однофазный трансформатор для серий VEGA, ANTARES И GEMINI			
Ток	Мощность	Увеличение корпуса Модель / Дополнительный вес	
[А]	[кВА]	[модель]	[кг]
8 А	2	13	48
13 А	3	13	59
21 А	5	22	79
34 А	8	22	95
43 А	10	23	110
52 А	12	23	113
65 А	15	23	115
86 А	20	23	125
108 А	25	31	135
130 А	30	31	150
173 А	40	40	160
217 А	50	40	220
273 А	63	40	240
304 А	70	40	260
347 А	80	43	285
391 А	90	43	300
435 А	100	43	335
478 А	110	43	355
543 А	125	55	400
770 А	175	55	455

**Трёхфазный трансформатор типа Dyn11  
для серий ORION и AQUARIUS**

Ток	Мощность	Увеличение корпуса	
		Модель /	Дополнительный вес
[А]	[кВА]	[модель]	[кг]
17 А	12	31	135
21 А	15	31	145
28 А	20	31	170
36 А	25	40	205
43 А	30	40	225
57 А	40	40	290
72 А	50	43	335
91 А	63	43	365
101 А	70	43	370
115 А	80	43	395

**Трёхфазный трансформатор типа Dzn0  
для серий ORION PLUS, SIRIUS, SIRIUS ADVANCE и ODYSSEY**

Ток	Мощность	Увеличение корпуса	
		Модель /	Дополнительный вес
[А]	[кВА]	[модель]	[кг]
130 А	90	51	430
144 А	100	51	580
158 А	110	51	600
180 А	125	51	630
202 А	140	51	660
231 А	160	51	710
260 А	180	51	750
289 А	200	51	800
325 А	225	55	910
361 А	250	55	960
404 А	280	55	1020
462 А	320	55	1070
505 А	350	55	1120
578 А	400	55	1210
650 А	450	55	1290
722 А	500	55	1430
910 А	630	61	1700
1156 А	800	62	2000
1445 А	1000	62	2500
1806 А	1250	62	3000
2312 А	1600	62	4800
2890 А	2 x 1000	63	5200
3612 А	2 x 1250	63	6600
4650 А	2 x 1600	80	7200
5780 А	2 x 2000	80	8600
7250 А	2 x 2500	91	10600

# ВСТРОЕННОЕ УСТРОЙСТВО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (УКРМ)

УКРМ может быть размещена в одном корпусе со стабилизатором, что позволяет совместить функции стабилизации напряжения и коррекции коэффициента мощности оборудования в одном устройстве. В результате на нагрузку подается стабилизированное напряжение при собственном высоком коэффициенте мощности, что позволяет по максимуму эксплуатировать активную мощность. Фильтр-реактор (устанавливаемый в моделях мощностью от 1000 кВА) защищает устройство от гармоник, создаваемых нелинейными нагрузками.

**На основе металлизированных полипропиленовых трёхфазных конденсаторов с высокой удельной энергией (Uном=550 В)**

Мощность стабилизат.	Мощность УКРМ	Увеличение корпуса	
		Длина /	Вес
[кВА]	[квар]	[мм]	[кг]
80	45	600	95
100	45	600	95
125	63	600	105
160	76	600	115
200	90	600	120
250	117	600	135
320	153	600	172

**На основе металлизированных полипропиленовых трёхфазных конденсаторов с высокой удельной энергией (Uном=525 В)**

Мощность стабилизат.	Мощность УКРМ	Увеличение корпуса	
		Длина /	Вес
[кВА]	[квар]	[мм]	[кг]
400	175	600	180
500	200	600	200
630	300	600	230
800	350	600	250

**На основе металлизированных полипропиленовых трёхфазных конденсаторов с высокой удельной энергией (Uном=525 В) + фильтр-реактор с частотой 180 Гц**

Мощность стабилизат.	Мощность УКРМ	Увеличение корпуса	
		Длина /	Вес
[кВА]	[квар]	[мм]	[кг]
1000	450	1200	600
1250	550	1200	650
1600	700	1200	770
2000	900	1800	890
2500	1100	1800	1155
3200	1300	2400	1335
4000	1600	2400	1780

# УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ (SPD)

SPD обеспечивают защиту нагрузки и стабилизатора от скачков напряжения, вызванных атмосферными явлениями или работой другого оборудования, разряжая высоковольтные разряды на землю. Установка средств защиты зависит от конфигурации системы. Например, для моделей с высокими значениями мощности рекомендуемая последовательность будет следующей: высоковольтный разрядник, за которым следует изолирующее устройство (в идеале изолирующий трансформатор) и разрядники на базе варистора на выходе.

Ток [A]	Модель	Разрядный ток	
		[кА]	[кол-во полюсов]
<b>КЛАСС I</b>	ORTEA	25/полюс	2
<b>КЛАСС I</b>	ORTEA	25/полюс	4
<b>КЛАСС II</b>	ORTEA	20/полюс	2
<b>КЛАСС II</b>	ORTEA	20/полюс	4

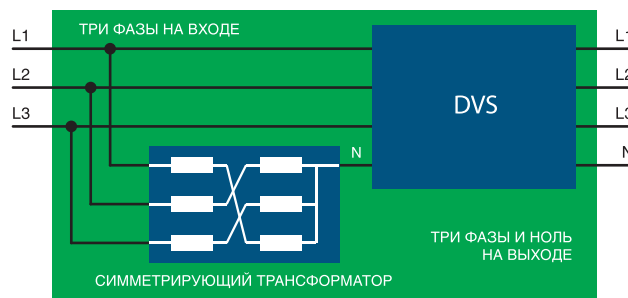
## EMI/RFI-ФИЛЬТРЫ

Дополнительная установка EMI/RFI-фильтров является оптимальным решением для устранения электромагнитных помех, генерируемых многими электронными устройствами (блоки питания, конвертеры, моторизованные приводы и т.д.). Номинал EMI/RFI-фильтров выбирается исходя из номинального выходного тока стабилизатора.

Модель	Номинальный ток
	[A]
<b>FL170.50.00</b>	50
<b>FL170.100.00</b>	100
<b>FL170.150.00</b>	150
<b>FL170.300.00</b>	300
<b>FL170.500.00</b>	500
<b>FL155.800.00</b>	800
<b>FL155.1000.00</b>	1000
<b>FL155.1600.00</b>	1600
<b>FL155.2500.00</b>	2500

# СИММЕТРИРУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР

Симметрирующий трансформатор формирует в системе опорную нейтральную точку и применяется в тех случаях, когда в сети переменного тока отсутствует нейтральный провод либо когда требуется наличие стабильной нейтрали для питания нагрузки. Симметрирующий трансформатор можно установить на все модели стабилизаторов напряжения.



## СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP54/55 ДЛЯ УСТАНОВКИ ВНУТРИ И СНАРУЖИ ПОМЕЩЕНИЯ

Все стабилизаторы напряжения ORTEA могут быть смонтированы внутри шкафов со степенью защиты IP54 или IP55, оборудованных системой кондиционирования воздуха или вентиляторами со специальными фильтрами для обеспечения эффективного охлаждения компонентов. Корпус полностью герметичен, что делает стабилизатор пригодным для использования в условиях влажной и запыленной среды.

Также по просьбе заказчика ORTEA предоставляет корпуса для установки в особо агрессивных средах (например, стальные шкафы класса AISI304 и AISI316).

Стандартные шкафы для уличного исполнения имеют степень защиты IP55 и покрыты порошковой краской класса С3 с противокоррозионной защитой (по просьбе заказчика возможна реализация защиты класса С4). Для большей защиты эти шкафы также имеют покатуную крышу.



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](mailto:oat@nt-rt.ru)