

Предохранительные отсечные клапаны – Предохранительные запорные клапаны

Серия ВМ7



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: ttr@nt-rt.ru | <http://tartarini.nt-rt.ru/>

Серия BM7

Предохранительный запорный клапан серии BM7 представляет собой автоматическое отсечное устройство, предназначенное для установки в качестве защитного устройства (устройства безопасности) для газораспределительных систем.

Предохранительный запорный клапан (ПЗК) предназначен для быстрого перекрытия потока газа, когда давление в контрольной точке (точках) достигает заданного значения.

Повторное открытие клапана может быть выполнено только вручную.

Особенности конструкции

- Ручной перезапуск
- Вход и выход на одной линии
- Установка в любом положении на газопроводе
- Срабатывание по превышению и/или понижению давления
- Высокая точность

Модификации

- ✓ **BM7/1 1/2"** Резьбовые соединения DN 1 1/2" GAS
- ✓ **BM7/1 1/2" + OS/66-AP** Резьбовые соединения DN 1 1/2" GAS
- ✓ **BM7/2"** Резьбовые соединения DN 2" GAS
- ✓ **BM7/2" + OS/66-AP** Резьбовые соединения DN 2" GAS
- ✓ **BM7/50** Фланцевые соединения DN 50 PN 16 UNI/DIN
- ✓ **BM7/50 + OS/66-AP** Фланцевые соединения DN 50 PN 16 UNI/DIN
- ✓ **BM7/40** Фланцевые соединения DN 40 PN 16 UNI/DIN (свободные фланцы)
- ✓ **BM7/40 + OS/66-AP** Фланцевые соединения DN 40 PN 16 UNI/DIN (свободные фланцы)



Предохранительный отсечной клапан
BM7/2" (с резьбовым соединением)

Работа отсечного устройства (ПЗК)

Принцип действия отсечного устройства

Данное защитное устройство работает независимо от регулятора и, по запросу заказчика, может настраиваться на срабатывание при любом изменении давления, при давлении выше или ниже значения уставки, или в обоих случаях.

Выходное давление действует на мембрану (D), ему противодействует нагрузка пружины максимального давления (M2), преодолевающая действие клапана минимального давления (M3).

При таких условиях подвижная часть (E) клапана сбалансирована таким образом, что рычаг (L) находится на одной линии с выступающей частью рычага (L1).

Кроме того, шарики (S) удерживаются на своих местах втулкой (B) и, в свою очередь, удерживают открытым диск клапана (O).

Любые изменения выходного давления вне пределов установленного диапазона нарушают этот баланс.

Точнее, при повышении выходного давления, нагрузка давления превышает нагрузку пружины (M2); а при снижении выходного давления нагрузка пружины (M3) превышает нагрузку давления.

В обоих случаях, движущаяся часть (E) вызывает перемещение рычага (L), при котором рычаг (L) не находится на одной линии с рычагом (L1).

Таким образом, рычаг (L1) освобождает шарики (S), позволяя диску клапана (O) закрыться под действием пружины (M4).

Перезапуск

Предохранительное устройство оснащено внутренним байпасом для легкого перезапуска даже в случае высокого давления на входе.

Для перезапуска выполните следующее: снимите заднюю крышку (C), прикрутите ее к штоку (H) и вытяните наружу.

Подождите немного, чтобы входное давление передалось за регулятор.

Затем полностью вытяните крышку наружу.

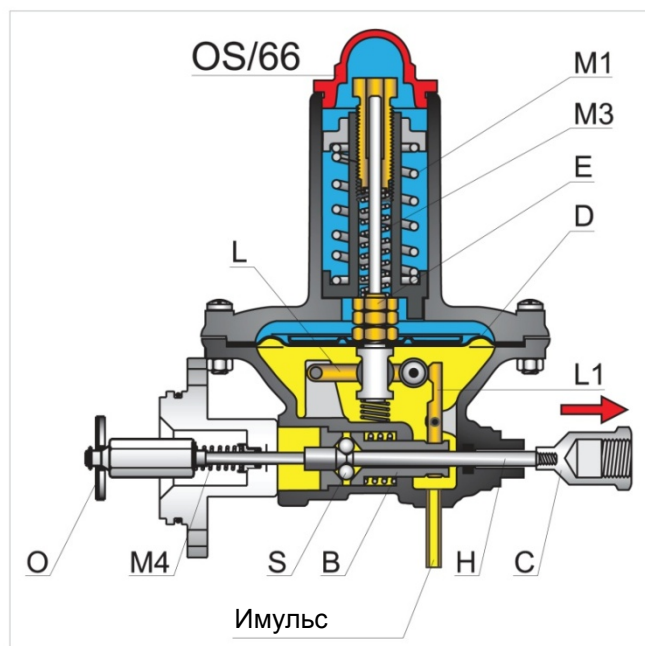
Подождите немного, пока выходное давление не стабилизируется.

Затем отпустите крышку и убедитесь в том, что устройство находится в положении перезапуска.

Если устройство не перезапустилось, повторите вышеописанные действия. После перезапуска установите крышку на место.

Настройка

Максимальное и минимальные значения срабатывания настраиваются независимо друг от друга пружинами (M2) и (M3) соответственно.



Технические параметры

Технические характеристики	Допустимое давление на корпусе	PS	: до 16 бар
	Максимальное рабочее давление	P _{max}	: 12 бар
	Допустимое входное давление	P _{e,max}	: 14 бар
	Диапазон входного давлений	b _{pe}	: 0 - 12 бар
	Класс точности	AC	: до ± 5%
Встроенный предохранительный запорный клапан	Максимальный расход газа (производительность) BM7/40	Q _{max}	: до 300 нм ³ /ч
	Максимальный расход газа (производительность) BM7/50	Q _{max}	: до 970 нм ³ /ч
	Класс точности	AG	: ± 5%
	Время срабатывания	t _a	: ≤ 1 с
Соединения резьбовые	BM7/1 1/2" Резьбовые соединения DN 1 1/2" GAS		
	BM7/1 1/2" + OS/66-AP Резьбовые соединения DN 1 1/2" GAS		
	BM7/2" Резьбовые соединения DN 2" GAS		
	BM7/2" + OS/66-AP Резьбовые соединения DN 2" GAS		
Соединения фланцевые	BM7/50 Фланцевые соединения DN 50 PN 16 UNI/DIN		
	BM7/50 + OS/66-AP Фланцевые соединения DN 50 PN 16 UNI/DIN		
	BM7/40 Фланцевые соединения DN 40 PN 16 UNI/DIN (свободные фланцы)		
	BM7/40 + OS/66-AP Фланцевые соединения DN 40 PN 16 UNI/DIN (свободные фланцы)		
Температура	Стандартное исполнение:		
	газ: -10 °C +60 °C; среда -20 °C +80 °C		
	Низкотемпературное исполнение:		
Область применения	газ: -20 °C +60 °C; среда -40 °C +80 °C		
	Неагрессивные газы		
	Низкая температура		
Материал	Корпус привода	алюминиевое литье под давлением	
	Крышка	алюминиевое литье под давлением	
	Корпус клапана*	чугунное литье	
	Седло клапана	латунь	
	Мембрана	нитриловый каучук	
	Уплотнения	нитриловый каучук	

*На заказ возможна поставка регулятора со стальным корпусом

Пилот ПЗК

С регуляторами серии В/240 со встроенным предохранительно-запорным клапаном используются следующие пилоты:

- Пружинный пилот серии **OS/66**

Технические характеристики

Модель	Сопротивление корпуса сервопривода, (бар)	Диапазон настройки повышенного давления $W_{но}$ (бар)		Диапазон настройки пониженного давления $W_{ни}$ (бар)	
		мин.	макс.	мин.	макс.
OS/66	6	0,022	0,6	0,007	0,45
OS/66-AP	6	0,2	5	0,1	2,5



Материалы

Корпус Алюминий
Крышка Сталь
Мембрана Нитрил-бутадиеновый каучук (NBR)

Обслуживание и запасные части

Внимание!

К установке или обслуживанию защитного отсечного устройства допускается только квалифицированный персонал.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание защитного отсечного устройства должны выполняться в соответствии с международными и иными применимыми нормативами и правилами, а также инструкциями Tartarini.

Невозможность незамедлительно вывести защитное отсечное устройство из эксплуатации может создать опасную ситуацию.

Травмы персонала, повреждения имущества или утечка вследствие просачивания жидкости или повреждения деталей, находящихся под давлением, могут возникнуть, если защитное отсечное устройство подвергается воздействию повышенного давления или если условия эксплуатации на месте установки не соответствуют пределам, указанным в разделе «Характеристики» или превышены номинальные значения смежных трубопроводов или трубных соединений.

Во избежание таких травм или повреждений необходимо предусмотреть устройства сброса или ограничения давления (согласно соответствующему нормативу, директиве или стандарту), чтобы предотвратить возможность превышения установленных пределов эксплуатации.

Кроме того, физическое повреждение защитного отсечного устройства может привести к травме и материальному ущербу вследствие просачивания рабочей среды.

Во избежание таких травм и повреждений необходимо устанавливать защитное отсечное устройство в безопасном месте.

Защитное отсечное устройство должно устанавливаться перед системами регулирования давления (например, газовыми регуляторами).

Перед установкой проверьте соответствие условий эксплуатации предписанным требованиям, а также соответствие настроек пилота (пилотов) условиям эксплуатации защищаемого оборудования.

В тех узлах, которые имеют работающее под давлением оборудование, должны быть предусмотрены все средства вентиляции (стандарты EN 12186 и 12279).

В оборудовании, установленном до регуляторов и отсечных устройств, должны быть предусмотрены все средства для отведения воды (стандарты EN 12186 и 12279).

В соответствии с директивами EN 12186 и 12279, в местах эксплуатации данного изделия необходимо:

- катодная защита и электрическая изоляция во избежание коррозии;
- в соответствии с разделами 7.3/7.2 вышеуказанных стандартов, газ должен пройти очистку при помощи соответствующих фильтров / сепараторов / газоочистителей для устранения технических и других возможных опасностей возникновения эрозии или износа находящихся под давлением деталей.

Защитное отсечное устройство необходимо устанавливать в местах, где нет сейсмической активности и исключено действия огня, в том числе от удара молнии.

Перед установкой защитного отсечного устройства следует прочистить все трубопроводы и убедиться в том, что при транспортировке оно не получило повреждений и в него не попали инородные материалы.

При использовании резьбовых корпусов нанесите трубный герметик на наружную трубную резьбу. При использовании фланцевых корпусов используйте подходящие прокладки и применяйте утвержденные способы трубной обвязки и болтовых соединений.

При установке избегайте воздействия повышенной нагрузки на корпус; используйте подходящие средства соединения (болты, фланцы и т.д.) в соответствии с размером оборудования и условиями эксплуатации.

Если не указано иное, отсечное устройство можно устанавливать в любом необходимом положении, однако при этом следует убедиться в том, что поток проходит через корпус в том направлении, которое указано стрелкой на его корпусе.

Для правильного и безопасного использования соединений пилота перед началом установи ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и бюллетенем.

Пользователю необходимо выполнить проверку и предпринять необходимые меры защиты в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования.

Примечание: при установке вне помещения защитное отсечное устройство должно располагаться вдали от места движения автотранспорта и таким образом, чтобы вода, лед и другие инородные материалы не могли попасть внутрь механизма управления.

Следует избегать установки защитного отсечного устройства под карнизами крыш и водосточными трубами, также необходимо убедиться в том, что оно находится выше возможного уровня снежного покрова.

Во избежание несчастного случая вследствие неожиданного сброса давления необходимо прервать подачу давления к отсечному устройству перед выполнением его разборки и сбросить присутствующее в оборудовании и напорной линии давление.

В случае разборки основных элементов поддержания давления для проверки и технического обслуживания необходимо провести испытания на внешнюю и внутреннюю герметичность в соответствии с применимыми нормативами.

Запуск

Пилот(ы) защитного отсечного устройства установлен изготовителем приблизительно в среднее положение диапазона пружины или необходимого давления, поэтому для получения требуемого результата может потребоваться первоначальная регулировка.

После установки и регулировки сбросных клапанов осторожно откройте запорные клапаны до и после защитного отсечного устройства.

Настройка пилота

Для изменения уставок (избыточного давления и/или пониженного давления) снимите подпружиненную крышку пилота и поверните регулировочные винты по часовой стрелке для увеличения выходного давления или против часовой стрелки для его уменьшения.

Во время регулировки необходимо контролировать давление при помощи испытательного манометра.

Установите на место подпружиненную крышку, чтобы сохранить требуемые настройки.

Настройка пилота

Детали защитного отсечного устройства подвержены естественному износу, поэтому их следует периодически проверять и заменять по мере необходимости.

Частота осмотров/проверок и замены зависит от условий эксплуатации и применимых национальных или промышленных нормативов, стандартов и правил/рекомендаций.

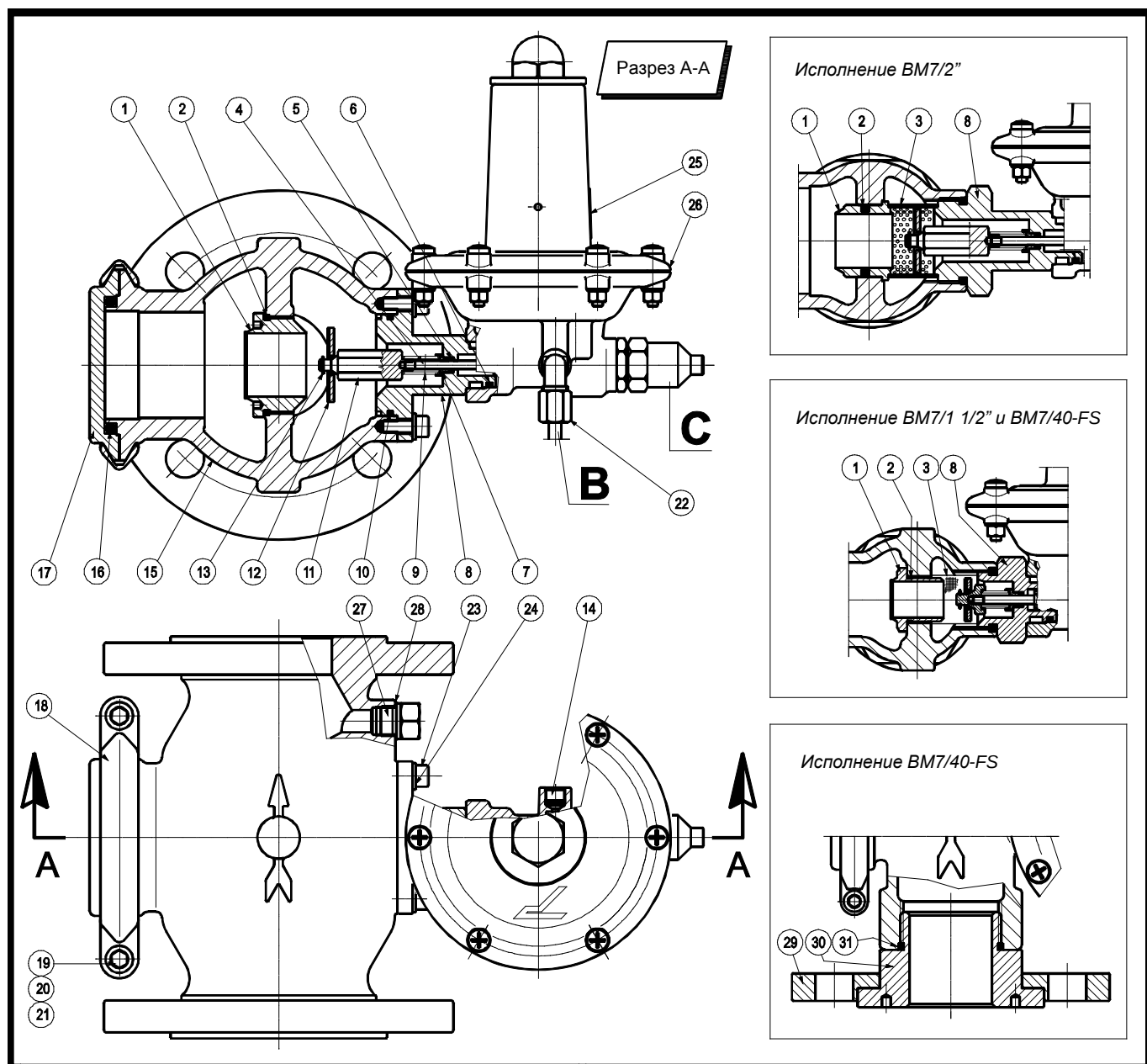
Техническое обслуживание должно производиться в соответствии с порядком, указанным в руководстве.

В соответствии с применимыми национальными или промышленными нормативами, стандартами и правилами/рекомендациями, все специальные испытания, проводимые по определенным потенциальным рискам, должны производиться после окончательной сборки и до нанесения маркировки CE, а также после каждой повторной сборки на месте установки с целью обеспечения безопасной эксплуатации оборудования на протяжении всего срока его службы.

Запасные части

Для определения запасных частей см. ниже.

Хранение запасных частей должно быть организовано согласно установленному порядку и в соответствии с национальными стандартами/правилами с тем, чтобы избежать их старения или повреждения.



Данные для заказа запасных частей.

Серия Серийный №

Пилот

Деталь №.....

Название

Перечень запасных частей:

№	Название	№	Название
1	Седло	17	Крышка
* 2	Уплотнение	18	Зажим
3	Фильтр	19	Винт
4	Вал	20	Шайба
* 5	Уплотнение	21	Гайка
* 6	Уплотнение	22	Трубный фитинг
7	Держатель пружины	23	Винт
8	Заглушка	24	Шайба
9	Пружина	25	Табличка
* 10	Уплотнение	26	Пилот OS/66
11	Корпус прокладки	27	Заглушка
* 12	Прокладка	* 28	Прокладка
13	Стопорное кольцо	29	Подвижный фланец
14	Винт	30	Ступица
15	Корпус	31	Уплотнение
* 16	Уплотнение	-	

Детали, помеченные звездочкой (*), поставляются в "Комплексе запасных частей – Ремонтном комплекте", который рекомендуется иметь на складе.

Производитель оставляет за собой право изменять данные, указанные в данной инструкции, в связи с непрерывным совершенствованием продукции.

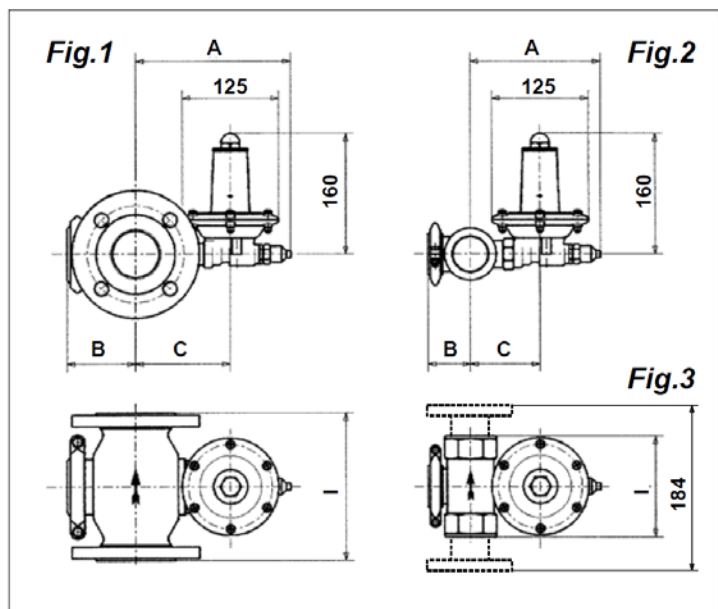
Габаритные размеры (мм)

Коэффициент пропускной способности

Type	Cg	C1
BM7/1 1/2"	170	29
BM7/40-FS	170	29
BM7/2"	500	29
BM7/2"-F	650	29

Размеры, мм

Type	A	B	C	I	Fig.
BM7/1 1/2"	165	57	90	130	2
BM7/40-FS	165	57	90	184	3
BM7/2"	190	85	120	160	2
BM7/2"-F	195	90	125	190	1



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: ttr@nt-rt.ru | <http://tartarini.nt-rt.ru/>