

КАЗАНСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД “ТЕПЛОКОНТРОЛЬ”



Малогабаритный преобразователь давления Кристалл-22, Кристалл-22-Вн. Описание.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: tto@nt-rt.ru

www.teplocontrol.nt-rt.ru

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
Нижегород (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

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69

Малогобаритный преобразователь давления «Кристалл-22», «Кристалл-22-Вн»

-
-



Предназначены для непрерывного измерения давлений: избыточного, разрежения, давления-разрежения в системах автоматического контроля, управления и регулирования параметров промышленных и технологических процессов и выдачи информации в виде унифицированного выходного сигнала постоянного тока, пропорционального величине измеряемого давления.

Преобразователи - ремонтпригодны.

ТИПЫ

Кристалл-22-ДИ-Вн – преобразователи избыточного давления

Кристалл-22-ДВ-Вн – преобразователи разрежения

Кристалл-22-ДИВ-Вн – преобразователи избыточного давления и разрежения

Преобразователи имеют исполнение по взрывозащите:

- взрывозащищенное с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка", маркировка по взрывозащите - "1ExdII BT5/H₂", обозначение - Кристалл-22-Вн;
- взрывозащищенное с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь", маркировка по взрывозащите - "0ExiaCT4 X", обозначение - Кристалл-22-Вн-Ex;
- невзрывозащищенное - с невзрывозащищенным кабельным сальниковым вводом или установленными на корпусе штепсельными разъемами типов 2РМ-14, 2РМ-22 для подсоединения электрических цепей (изготавливаемые по заказу потребителя).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Модели, диапазон измерения, верхние пределы измерения

Пределы допускаемой основной погрешности

в соответствии с таблицами 1, 2

примечание 1 к таблицам 1, 2

2. Выходные сигналы, мА, постоянного тока

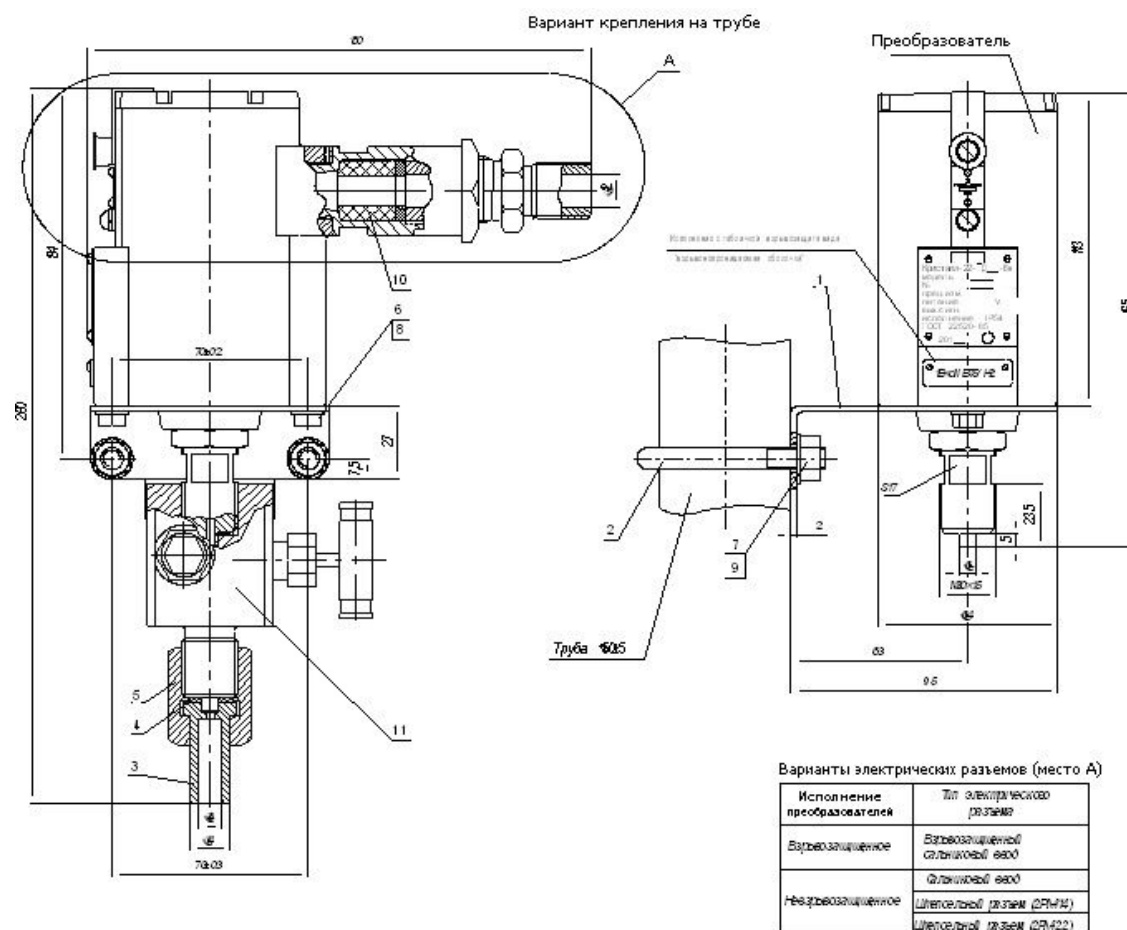
Коды выходных сигналов

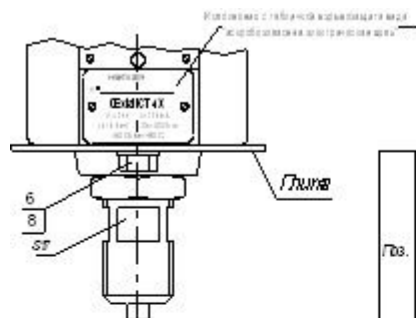
0...5 (5...0); 4...20 (20...4)

в соответствии с таблицей 5

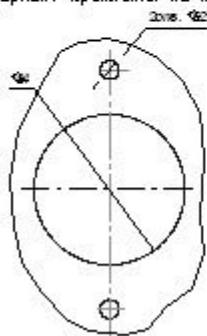
3. Питание от внешних источников: постоянного тока для преобразователей с сигналом 4...20 мА (20...4 мА), В с сигналом 0...5 мА (5...0 мА), В	15...42 36±0,72
4. Климатические исполнения, пределы температуры окружающего воздуха	в соответствии с таблицей 4
5. Относительная влажность, %, не более	98
6. Степень защиты от воздействия пыли и воды	IP54
7. Масса, кг, не более	1,0
8. Габариты, мм, не более для взрывозащищенных преобразователей для невзрывозащищенных преобразователей	180x95x165 113x95x165
9. Изготавливаются по	ТУ 4212-176-0022561-2006
10. Зарегистрирован в Госреестре средств измерений под	№ 33502-10
11. Свидетельство об утверждении типа	RU.C.30.004.A № 40160
12. Сертификат соответствия	№ TC RU C-RU.ГБ05.B.01040 Приложение 1. Лист 1 из 2 Приложение 1. Лист 2 из 2
13. Код ОКП	42 1281
14. Интервал между поверками	3 года

Габаритные и присоединительные размеры





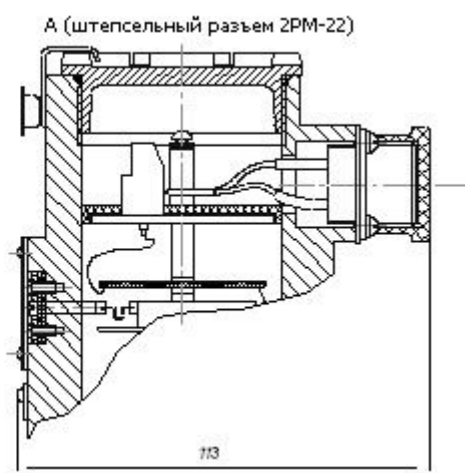
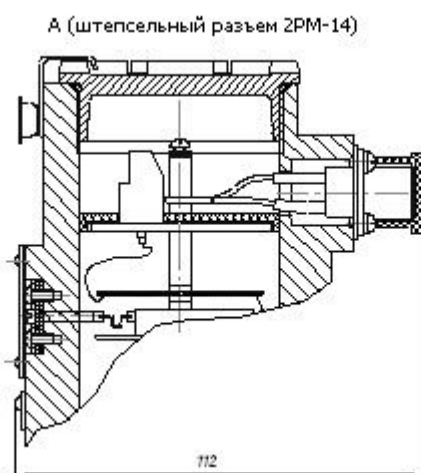
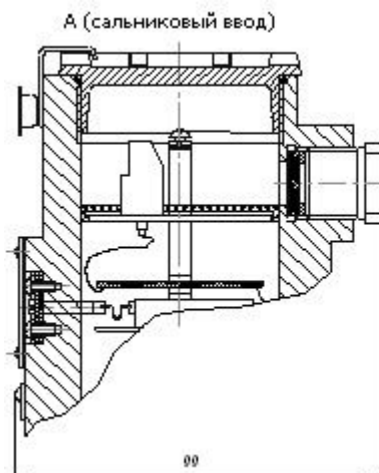
Вариант крепления на плите



Разметка для крепления

Состав комплектов монтажных частей

Поз.	Наименование	Наб. установки									
		ГД					ГП				
		Исполнение									
		Выводящее		Невыводящее (оптический ввод, 2PM 4, 2PM 22)			Выводящее		Невыводящее (оптический ввод, 2PM 4, 2PM 22)		
		Наб. комплекта монтажных частей									
		H1	H2, H3	H4	H5, H6	H7	H8, H9	H10	H11, H12		
Количество на набор, шт.											
1	Кронштейн	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
2	Ось	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
3	Ниппель	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Пластина	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
5	Гайка М8х1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Болт М8х12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	Гайка М8	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
8	Шайба 5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Шайба 8	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
10	Набор уплотнительный	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
11	Кабельный блок Е	1	—	1	—	1	—	1	—	—	—



Примечание - преобразователи могут устанавливаться непосредственно на штуцере или стойке, трубе, плите, траверсе, щите или другой монтажной конструкции. Монтажные и присоединительные детали для установки преобразователей на трубе поставляются в соответствии с заказом за отдельную плату.

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

Условное обозначение преобразователей – согласно “Схеме составления условного обозначения преобразователя”

СХЕМА СОСТАВЛЕНИЯ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Пример составления условного обозначения преобразователя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Кристалл-22-ДИ-Вн	Ех	2109	11	УХЛ*3.1	0,25	1,0	2,5	05	Н1	Тр	В	ШР14	

1. Сокращенное наименование преобразователя
2. * Исполнение по взрывозащите
3. Модель по таблицам 1, 2
4. Обозначение исполнения по материалам по таблице 3
5. Обозначение климатического исполнения по таблице 4
6. Абсолютное значение предела допускаемой основной погрешности согласно п.1 примечаний к таблицам 1, 2
7. Верхний предел измерений с указанием единицы измерения по таблицам 1, 2
8. Предельно допустимое рабочее избыточное давление в МПа по таблицам 1, 2
9. Код выходного сигнала по таблице 5
10. Код монтажных частей по таблице 6
11. Код варианта установки - "Тр" по таблице 7
12. Код установки клапанного блока по таблице 8
13. Код вариантов электрических разъемов по таблице 9
14. Пределы температуры окружающей среды по таблице 4, отличные от установочных для основных вариантов исполнений

* Указывается только для взрывозащищенного исполнения с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь"

Примечание - один и тот же предел измерений может быть обеспечен несколькими моделями (поз.2), обозначение которых различается в двух последних цифрах (таблицы 1, 2), поэтому, если у заказчика нет предпочтения при выборе одной из этих моделей, рекомендуется вместо последних двух цифр проставить знаки "ХХ". В этом случае выбор модели осуществляет изготовитель, обеспечивая при этом все характеристики, указанные в условном обозначении. Например, вместо обозначения модели "2109" рекомендуется указывать "21ХХ".

Код вариантов электрических разъемов указывается только для преобразователей с исполнением по взрывозащите "искробезопасная электрическая цепь" и невзрывозащищенного исполнения.

Сокращенное наименование преобразователя	Модель	Единица давления	Диапазон измерения	Допускаемое давление перегрузки	
				Предельное	Рабочее
Преобразователи избыточного давления Кристалл-22-ДИ-Вн, Кристалл-22-ДИ-Вн-Ех или преобразователи разрежения Кристалл-22-ДВ-Вн, Кристалл-22-ДВ-Вн-Ех	2101 2201	кПа	16 [*] ; 25; 40; 60	100	80
	2102 2202	кПа	25 [*] ; 40; 60; 100	160	125
	2103	кПа	40 [*] ; 60; 100; 160	250	200
	2104	МПа	0,060 [*] ; 0,1; 0,16; 0,25	0,4	0,3
	2105	МПа	0,10 [*] ; 0,16; 0,25; 0,40	0,63	0,5
	2106	МПа	0,16 [*] ; 0,25; 0,40; 0,60	1,0	0,8
	2107	МПа	0,25 [*] ; 0,40; 0,60; 1,0	1,6	1,25
	2108	МПа	0,60 [*] ; 1,0; 1,6	2,5	2,0
	2109	МПа	0,60 [*] ; 1,0; 1,6; 2,5	4	3,0
	2110	МПа	1,0 [*] ; 1,6; 2,5; 4,0	6,3	5,0
	2111	МПа	2,5 [*] ; 4,0; 6,0; 10	16	12,5
	2112	МПа	4,0 [*] ; 6,0; 10; 16	25	20
	2113	МПа	10 [*] ; 16; 25	40	30
	2114	МПа	16 [*] ; 25; 40	56	46
	2115	МПа	25 [*] ; 40; 60	80	72
	2116	МПа	40 [*] ; 60; 100	125	110

Таблица 2

Сокращенное наименование преобразователя	Модель	Единица давления	Верхние пределы измерений		Допускаемое давление перегрузки	
			по разрежению	по избыточному давлению	Предельное	Рабочее
Преобразователи избыточного давления и разрежения Кристалл-22-ДИВ-Вн, Кристалл-22-ДИВ-Вн-Ех	2301	кПа	8 [*] ; 12,5; 20; 31,5		100	80
	2302	кПа	12,5 [*] ; 20; 31,5; 50		160	125
	2303	кПа	20 [*] ; 31,5; 50; 80		250	200
	2304	МПа	0,1	0,06; 0,15	0,4	0,3
	2305	МПа	0,1	0,06; 0,15; 0,3	0,63	0,5

	2306	МПа	0,1	0,06; 0,15; 0,3; 0,53	1,0	0,8
	2307	МПа	0,1	0,06; 0,15; 0,3; 0,53	1,0	0,8
	2308	МПа	0,1	0,15 [*] ; 0,3; 0,53; 0,9	1,6	1,25
	2309	МПа	0,1	0,53 [*] ; 0,9; 1,5	2,5	2,0
	2310	МПа	0,1	0,53 [*] ; 0,9; 1,5; 2,4	4,0	3,0
	2311	МПа	0,1	0,9 [*] ; 1,5; 2,4; 3,9	6,3	5,0

Примечания к таблицам 1, 2:

1. Пределы допускаемой основной погрешности преобразователей: $\pm 0,25$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$ % диапазона измерений.
2. Преобразователи с диапазоном измерений с отметкой * изготавливаются только с пределами допускаемой основной погрешности $\pm 0,5$ и $\pm 1,0$ % диапазона измерений.
3. По обоснованному требованию заказчика изготавливаются преобразователи с диапазонами измерений 60 кПа; 0,06; 0,60; 6,0; 60 МПа.
4. Допускаемое рабочее давление перегрузки - давление, после воздействия которого не требуется дополнительная настройка преобразователя.

Таблица 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ,
КОНТАКТИРУЮЩИМ С ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДОЙ

Обозначение исполнения по материалам	Штуцер	
	Материал	Маркировка деталей
11	Сталь 08X18Г8Н2Т	15
12	Титановый сплав	62

Примечания:

1. Материал уплотнительных колец - фторопласт или специальные марки резин, материал металлических прокладок - медь или нержавеющие сплавы. Поставка уплотнительных колец и прокладок для конкретной измеряемой среды осуществляется только по договору с изготовителем.
2. Сталь 08X18Г8Н2Т - по ГОСТ 5632-72; титановые сплавы - по ГОСТ 19807-74.
3. Допускается - замена стали 08X18Г8Н2Т на другие хромоникелевые стали. Замена остальных материалов допускается только по согласованию с заказчиком.

Таблица 4

ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Обозначение	Климатическое исполнение
УХЛ*3.1	Исполнение УХЛ* категории 3.1, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С (основной вариант исполнения) или, по обоснованному требованию потребителя, от плюс 1 до плюс 80 °С
У*2	Исполнение У* категории 2, но для работы при температуре от минус 30 до плюс 50 °С (основной вариант исполнения) или, по обоснованному требованию потребителя, от минус 50 до плюс 80 °С
Т*3	Исполнение Т* категории 3, но для работы при температуре от минус 10 до плюс 55 °С (основной вариант исполнения) или, по обоснованному требованию потребителя, от минус 20 до плюс 80 °С

Таблица 5

КОД ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

Код	Выходной сигнал, мА
05	0...5
42	4...20
50	5...0
24	20...4

Таблица 6

КОД КОМПЛЕКТА МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ

Поз.	Наименование	Код установки							
		Тр				Пл			
		Исполнение							
		Взрывоза- щищенное (BCB)	Невзрывозащищенное			Взрывоза- щищенное (BCB)	Невзрывозащищенное		
			(CB)	2PMT-14	2PMT-22		(CB)	2PMT-14	2PMT-22
		Код комплекта монтажных частей							

		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
		Количество на набор, шт															
1	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Скоба	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Ниппель	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Прокладка	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
5	Гайка М20х1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Болт М5х12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	Гайка М8	2	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Шайба 5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Шайба 8	2	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Кольцо уплотнительное	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
11	Клапанный блок Е	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
12	Розетка	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1

Таблица 7

КОД ВАРИАНТА УСТАНОВКИ

Вариант установки	Код
на трубе	Тр
на плите	Пл

Таблица 8

КОД УСТАНОВКИ КЛАПАННОГО БЛОКА

Клапанный блок	Код	Примечание
Есть	В	см. Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 9

КОД ВАРИАНТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗЪЕМОВ

Электрические разъемы	Код	Примечание
Взрывозащищенный сальниковый ввод	BCB	см. Габаритные и присоединительные размеры
Сальниковый ввод	CB	
Штепсельный разъем 2PM-14	ШР14	
Штепсельный разъем 2PM-22	ШР22	

Возможно, Вам будет интересна следующая информация:

КАЗАНСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД “ТЕПЛОКОНТРОЛЬ”



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: tto@nt-rt.ru

www.teplocontrol.nt-rt.ru

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

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69