

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

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
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

Киргизия (996)312-96-26-47

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
Ноябрьск (3496)41-32-12
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

Россия (495)268-04-70

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
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

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
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
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://fgwilson.nt-rt.ru> || fos@nt-rt.ru



Панели управления

Панели управления F.G. Wilson серии PowerWizard

С 2005 года дизель-генераторы производимые фирмой F.G.Wilson оснащаются панелями управления серии PowerWizard (взамен панелей управления 2001, 4001, 4001E, Access 2000, Access 4000 и 6000 серии).

F.G. Wilson выпускает четыре типа панелей серии PowerWizard:

PowerWizard 1.0 — заменяет панели управления серии 2001, 4001 и Access 2000;

PowerWizard 2.0 — заменяет панели управления серии 4001E, Access 4000 и 6100;

PowerWizard 3.0 — Аналог PowerWizard 2.0, но имеет более расширенные функциональные возможности (настраивается согласно потребностей Заказчика).

PowerWizard 4.0 — заменяет панели управления 6200, 6300 и 6400. Обеспечивают автоматическую синхронизацию дизель-генераторов и распределение нагрузки.

Особенности панелей управления PowerWizard

— Простота управления и обслуживания;

- Питание постоянным током с напряжением 9...32 В;
- Простое меню для быстрой навигации и просмотра параметров; — Многоязычный дисплей на 14 языках (в т.ч. Русский);
- Увеличенная память журнала регистрации событий, возможность просмотра последних 20⁴ записей;
- Настройка посредством клавиатуры на передней панели или с помощью ПК (ноутбука);
- Клавиши быстрого доступа к измеряемым параметрам двигателя и генератора;
- Клавиатура - мембранная с осязаемой обратной связью;
- Единая унифицированная система электрического соединения обеспечивающая возможность подключения к дизель-генераторам панели любого класса;
- Упрощенное двухпроводное подключение к выносной панели сигнализации (панели 2,3,4 классов);
- Возвожность дистанционного мониторинга и управления по протоколу ModBus (панели 2.0, 3.0, 4.0)

Система управления PowerWizard 1.0

Компания FG Wilson предлагает новую линейку цифровых систем управления, которая представляет Вам самые современные решения для всех потребностей в энергоснабжении.

Система управления PowerWizard 1.0 предлагает эффективный способ контролирования и связи с вашей генераторной установкой. При использовании новейшей технологии мы свели на одном дисплее показания измерителей, датчиков и дисков управления для обеспечения быстрого и незатрудненного доступа к параметрам элементов управления, измерительных и защитных устройств, а также к данным диагностического характера.



Преимущества в использовании

панели управления серии PowerWizard 1.0

- легкость эксплуатации и обслуживания в диапазоне от 10 до 2000 кВА
- наличие одного модуля 10,5-32 В постоянного тока позволяет обслуживать всю линейку продукции
- наличие простого меню для выбора и контролирования необходимых параметров
- для облегчения обслуживания и ввода в эксплуатацию для дисплея предусмотрена возможность использования двух языков (язык Заказчика и технический английский язык)
- для облегчения поиска неисправностей предусмотрено наличие журнала с записью 20 событий
- электронный модуль высокой надежности
- возможность составления конфигурации с использованием клавиатуры/ноутбука
- горячие кнопки для оперативного доступа к показаниям двигателя или переменного тока

- интегральное размещение измерительных приборов и элементов управления позволило уменьшить количество элементов и проводов, а также повысить надежность и легкость обслуживания
- электрический монтаж двигателя позволяет достаточно легко провести модернизацию уровней панели
- возможность проведения обслуживания с помощью стандартного инструмента EST.

455 kPa 44°C 12.7 V
1500rPm 3.3 HRS
RUNNING

Типичный вид дисплея панели после нажатия горячей кнопки «Engine» («Двигатель») для получения общих сведений

AVG: 382 V L-L 0 A
50.1 Hz

Типичный вид дисплея панели после нажатия горячей кнопки «AC» («переменный ток») для получения общих сведений

Стандартные функции

Конструкция и обработка панели

- детали установлены внутри прочного корпуса из листовой стали
- фосфатное покрытие стали создает коррозионностойкую поверхность
- верхнее покрытие в виде полиэфирного композитного порошка позволяет получить глянцевую и исключительно прочную поверхность
- наличие шарнирной двери, которая запирается на ключ, обеспечивает незатрудненный доступ к деталям

Монтаж

- монтаж осуществляется на опорной раме генераторной установки, которая установлена на прочной стальной стойке

- предусмотрена изоляция от вибрации генераторной установки

Приборы

- ЖК-дисплей с регуляторами контрастности и подсветки, а также с функцией автоматического отключения питания

Измерение переменного тока

Вольты 3-фазы (междуфазное и между фазой и землей)
Амперы (для каждой фазы и среднее значение)
Частота

Измерение постоянного тока

Напряжение аккумулятора в вольтах
Количество часов эксплуатации двигателя
Температура воды в капоте двигателя (°C или °F)
Давление смазочного масла (в фунтах/кв. дюйм, кПа или барах)
Частота вращения двигателя (об./мин.)

Защитные устройства

- отказ в запуске
- низкое давление масла
- высокая температура двигателя
- низкое/высокое напряжение аккумулятора
- отказ зарядного устройства (при его наличии)
- пониженная частота вращения/заброс оборотов
- отсутствие показаний для частоты вращения двигателя
- 2 резервных канала для неисправностей

- журнал регистрации неисправностей с записью 20 событий (название события, количество часов эксплуатации двигателя при первом появлении события, количество часов эксплуатации двигателя при последнем появлении события, частота появления события)

Элементы управления

- 2 светодиода для индикации состояния (1 красного цвета при остановке, 1 желтого цвета предупреждающего характера)
- кнопка запуска и светодиод
- кнопка автоматического режима и светодиод
- кнопка останова и светодиод
- кнопка проверки индикаторов
- кнопка подтверждения аварийного сигнала
- кнопки перемещения по меню
- горячие кнопки для вызова параметров двигателя и переменного тока
- все кнопки управления имеют тактильную обратную связь
- блокировка кнопки аварийного останова
- канал передачи данных CAN 1-J1939 для связи с электронным двигателем

Языки

На дисплее могут быть использованы следующие языки: арабский, китайский (сентябрь 2005), датский, нидерландский, английский, финский, французский, немецкий, греческий, венгерский, исландский, итальянский, норвежский, португальский, русский, испанский и шведский.

Дополнительные функции

Приборы

- амперметр непрерывной подзарядки аккумулятора малым током
- звуковой аварийный сигнал

Элементы управления

- зарядное устройство
- элементы управления нагревателем охлаждающей жидкости двигателя
- контакты без напряжения для: общего аварийного сигнала, обкатки генераторной установки
- блокировка кнопки аварийного останова с помощью ключа защиты
- потенциометр для регулировки вольт
- потенциометр для регулировки частоты вращения

Система управления PowerWizard 2.0

Компания FG Wilson предлагает новую линейку цифровых систем управления, которая представляет Вам самые современные решения для всех потребностей в энерго-снабжении.

Система управления PowerWizard 2.0 предлагает эффективный способ контролирования и связи с вашей генераторной установкой. При использовании новейшей технологии мы свели на одном дисплее показания измерителей, датчиков и дисков управления для обеспечения быстрого и незатрудненного доступа к параметрам элементов управления, измерительных и защитных устройств, а также к данным диагностического характера.



Резервный канал для останова/аварийного сигнала может включать в себя:

- защиту от утечки на землю
- низкий уровень топлива
- низкий уровень охлаждающей жидкости
- высокую температуру смазочного масла
- низкую температуру охлаждающей жидкости
- высокий уровень топлива
- перегрузку через аварийный выключатель
- защиту от замыкания на массу
- перенапряжение

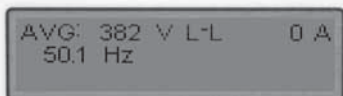
Преимущества в использовании панели управления серии PowerWizard 2.0

- легкость эксплуатации и обслуживания в диапазоне от 10 до 2000 кВА
- наличие одного модуля 10,5-32 В постоянного тока позволяет обслуживать всю линейку продукции
- наличие простого меню для выбора и контролирования необходимых параметров
- для облегчения обслуживания и ввода в эксплуатацию для дисплея предусмотрена возможность использования двух языков (язык Заказчика и технический английский язык)
- для облегчения поиска неисправностей предусмотрено наличие журнала с записью 20 событий
- электронный модуль высокой надежности
- возможность составления конфигурации с использованием клавиатуры/ноутбука
- горячие кнопки для оперативного доступа к показаниям двигателя или переменного тока
- интегральное размещение измерительных приборов и элементов управления позволило уменьшить количество элементов и проводов, а также повысить надежность и легкость обслуживания

- электрический монтаж двигателя позволяет достаточно легко провести модернизацию уровней панели
- возможность проведения обслуживания с помощью стандартного инструмента EST
- несложное подключение кабеля связи к аудио-визуальному дисплею.



Типичный вид дисплея панели после нажатия горячей кнопки «Engine» («Двигатель») для получения общих сведений



Типичный вид дисплея панели после нажатия горячей кнопки «АС» («переменный ток») для получения общих сведений

Стандартные функции

Конструкция и обработка панели

- детали установлены внутри прочного корпуса из листовой стали
- фосфатное покрытие стали создает коррозионностойкую поверхность
- верхнее покрытие в виде полиэфирного композитного порошка позволяет получить глянцевую и исключительно прочную поверхность
- наличие шарнирной двери, которая запирается на ключ, обеспечивает незатрудненный доступ к деталям

Монтаж

- монтаж осуществляется на опорной раме генераторной установки, которая установлена на прочной стальной стойке
- предусмотрена изоляция от вибрации генераторной установки

Приборы

- ЖК-дисплей с регуляторами контрастности и подсветки, а также с функцией автоматического отключения питания

Измерение переменного тока

Вольты 3-фазы (междуфазное и между фазой и землей)
Амперы (для каждой фазы и среднее значение)
Частота

Измерение постоянного тока

Напряжение аккумулятора в вольтах
Количество часов эксплуатации двигателя
Температура воды в капоте двигателя (°C или °F)
Давление смазочного масла (в фунтах/кв. дюйм, кПа или барах)
Частота вращения двигателя (об./мин.)

Защитные устройства

- отказ в запуске
- низкое давление масла
- высокая температура двигателя
- пониженная частота вращения/заброс оборотов
- отсутствие показаний для частоты вращения двигателя
- низкое/высокое напряжение аккумулятора
- отказ зарядного устройства (при его наличии)
- пониженное напряжение, повышенное напряжение
- пониженная частота, повышенная частота
- повышенный ток
- 4 резервных канала для неисправностей

Модели 730PI-P1100E1 имеют по три резервных канала для неисправностей (датчик высокой температуры выхлопных газов входит в стандартный комплект оборудования)

Модели P1250-P2200E имеют по два резервных канала для неисправностей (сигнализатор высокой температуры выхлопных газов и пневматический отсечной клапан входят в стандартный комплект оборудования)

- журнал регистрации неисправностей с записью 20 событий (название события, количество часов эксплуатации двигателя при первом появлении события, количество часов эксплуатации двигателя при последнем появлении события, частота появления события)

Элементы управления

- 2 светодиода для индикации состояния (1 красного цвета при остановке, 1 желтого цвета предупреждающего характера)
- кнопка запуска и светодиод
- кнопка автоматического режима и светодиод
- кнопка останова и светодиод
- кнопка проверки индикаторов
- кнопка подтверждения аварийного сигнала
- кнопки перемещения по меню
- горячие кнопки для вызова параметров двигателя и переменного тока
- все кнопки управления имеют тактильную обратную связь
- блокировка кнопки аварийного останова

Другие функции

- синхронизация в реальном масштабе времени
- счетчик интервалов между циклами технического обслуживания
- канал передачи данных CAN 1-J1939 для связи с электронными модулями управления двигателем

- канал передачи данных CAN 2 – для дополнительных модулей: дистанционный аудио-визуальный дисплей, модуль цифрового ввода/вывода

- связь по протоколу Modbus по 2-проводному полудуплексному разъему RS485 для дистанционного контроля

Языки

На дисплее могут быть использованы следующие языки: арабский, китайский (сентябрь 2005), датский, нидерландский, английский, финский, французский, немецкий, греческий, венгерский, исландский, итальянский, норвежский, португальский, русский, испанский и шведский.

Дополнительные функции

Приборы

- дистанционный аудио-визуальный дисплей
- амперметр непрерывной подзарядки аккумулятора малым током
- звуковой аварийный сигнал

Элементы управления

- дистанционное контролирование и управление
- зарядное устройство
- элементы управления нагревателем охлаждающей жидкости двигателя
- контакты без напряжения для: общего аварийного сигнала, обкатки генераторной установки
- блокировка кнопки аварийного останова с помощью ключа защиты
- потенциометр для регулировки вольт
- потенциометр для регулировки частоты вращения

Примечание: предлагаемые варианты могут быть установлены не на всех модулях генераторных установок

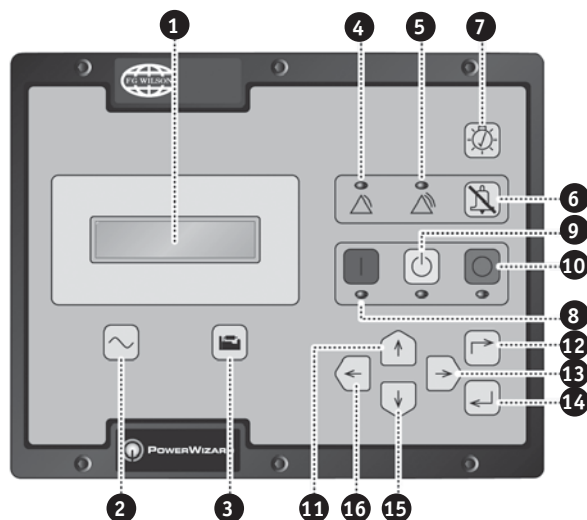
Резервный канал для останова/аварийного сигнала может включать в себя:

- защиту от утечки на землю
- низкий уровень топлива
- низкий уровень охлаждающей жидкости
- высокую температуру смазочного масла

- низкую температуру охлаждающей жидкости
- высокий уровень топлива
- перегрузку через аварийный выключатель
- защиту от замыкания на массу

РУКОВОДСТВО ПО БЫСТРОМУ НАЧАЛУ РАБОТЫ

Общие параметры



1. ЖК-дисплей
2. Клавиша параметров переменного тока
3. Клавиша параметров двигателя
4. Предупреждающий индикатор
5. Индикатор останова
6. Клавиша подтверждения аварийного сигнала
7. Клавиша проверки индикаторов

8. Клавиша ПУСК
9. Клавиша АВТО
10. Клавиша СТОП
- 11, 13, 15, 16. Клавиши перемещения по дисплею
12. Клавиша ВЫХОД
14. Клавиша ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Запуск



Нажмите клавишу ПУСК

Режим АВТО



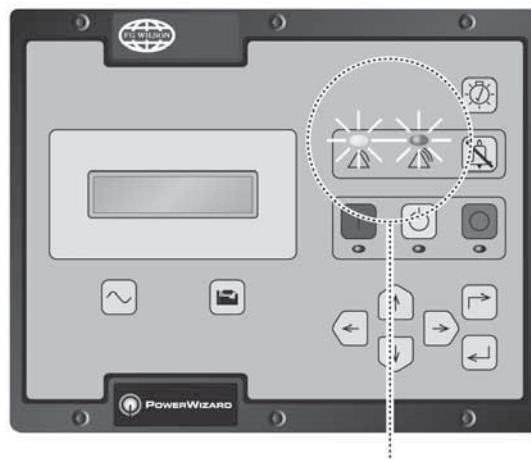
Нажмите клавишу АВТО

Останов



Нажмите клавишу ОСТАНОВ

Процесс сброса показаний неисправности/ аварийного сигнала



Мигание или постоянное загорание этих индикаторов
обозначает предупреждение или останов

Сброс показаний неисправности/аварийного сигнала



Нажмите ОСТАНОВ



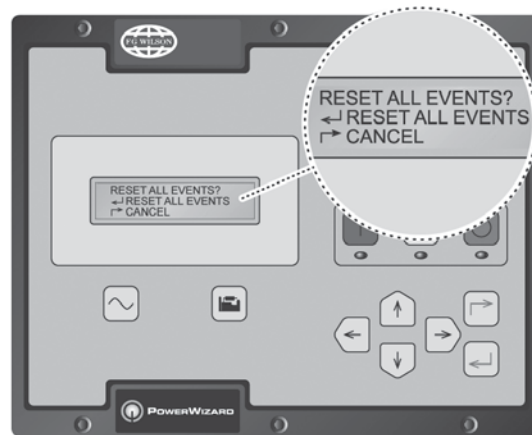
Для нахождения и устранения неисправности обратитесь к руководству

Сброс показаний неисправности/аварийного сигнала



Нажмите и удерживайте клавишу “Подтверждение аварийного сигнала” в течение 3-х секунд

Сброс показаний неисправности/аварийного сигнала. На дисплее появляется сообщение:



нажмите клавишу ПОДТВЕРЖДЕНИЕ для отключения всех предупреждений и/или сообщений об останове



Нажмите клавишу ВЫХОД для отмены

Возвращение в режим ПУСК/СТОП/АВТО



Основные функции и элементы оборудования		Тип панели	
		1.0	2.0
Измерение параметров с выводом информации на ЖК-дисплей			
Генератор	Напряжение линейное и фазное (по всем фазам)	•	•
	Ток (по фазам и средний)	•	•
	Частота	•	•
	Полная мощность, кВА (суммарная и в каждой фазе)	-	•
	Активная мощность, кВт (суммарная и в каждой фазе)	-	•
	Реактивная мощность, КВАр (суммарная и каждой фазе)	-	•
	Коэффициент мощности (общий при каждой фазе)	-	•
	Потребленная активная энергия, кВт*ч	-	•
Двигатель	Потребленная реактивная энергия, кВА*ч	-	•
	Моточасы	•	•
	Температура охлаждающей жткости (°C или °F)	•	•
	Давление масла (psi, кПА или бар)	•	•
	Частота вращения	•	•
	Число попыток запуска	-	•
	Число запусков	-	•
	Напряжение аккумуляторной батареи (АБ)	•	•
Защита дизель-генераторов путем останова двигателя с регистрацией события в журнале сбоев при аварийных ситуациях (20 записей)			
Двигатель	Неудавшийся запуск	•	•
	Низкое давление масла	•	•
	Высокая температура двигателя	•	•
	Пониженная/повышенная частота вращения	•	•
	Неисправность измерителя частоты вращения	-	•
	Низкое/высокое напряжение АБ	-	•
Генератор	Отказ зарядного устройства	-	•
	Низкое/высокое напряжение	-	•
	Низкая/высокая частота тока	-	•
	Перегрузка (по току)	-	•
Наличие резервных каналов по неисправности		2 канала	4 канала
Элементы управления индикации			
Два светодиодных индикатора (СИД) состояния (красный — останов, оранжевый — предупреждение)		•	•

Основные функции и элементы оборудования	Тип панели	
	1.0	2.0
Клавиша запуска с СИД0ом	•	•
Клавиша включения автоматического режима с СИДом	•	•
Клавиша останова с СИДом	•	•
Клавиша проверки состояния СИДов	-	•
Клавиша подтверждения восприятия сигнализации	•	•
Клавиша навигации по меню	•	•
Клавиши быстрого доступа к измеряемым параметрам двигателя и генератора	•	•
Кнопка аварийного останова с блокировкой	•	•
Другое оборудование		
Часы реального времени		
Счетчик времени межсервисных мнтервалов		
Канал передачи данных CAN1		
Вспомогательный канал передачи данных CAN2		

Дополнительные функции панелей управления.

- Выносная панель сигнализации (с панелью 2.0);
- Удаленный контроль и управление (с панелью 2.0);
- Зарядное устройство для АБ;
- Измеритель тока подзарядки АБ;
- Управление подогревателем охлаждающей жидкости двигателя;
- Беспотенциальные контакты для:
 - общей сигнализации;
 - сигнализации работы ДЭС.
- Звуковая сигнализация;
- Кнопка аварийного останова с блокировкой и защитой кодом;
- Потенциометр уставки напряжения;

— Потенциометр уставки частоты вращения двигателя.
Примечание: Дополнительные функции возможны не на всех моделях ДЭС.

Резервный канал останова/сигнализации может быть использован для:

- Срабатывания защиты от утечки тока на «землю»;
- Низкого уровня топлива;
- Низкого уровня охлаждающей жидкости;
- Высокой температуры смазочного масла;
- Низкой температуры охлаждающей жидкости;
- Высокого уровня топлива;
- Перегрузки;
- Срабатывания защиты от замыкания на «землю».

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
Владаквкз (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

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
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

Киргизия (996)312-96-26-47

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
Ноябрьск (3496)41-32-12
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

Россия (495)268-04-70

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
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35
Тольяти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
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