

## **ЩИТЫ ПРИБОРНЫЕ**

### **ППБ.407281.031- 033 ПС ПАСПОРТ**

#### **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05  
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

**сайт: [prmpribor.pro-solution.ru](http://prmpribor.pro-solution.ru) | эл. почта: [ppk@pro-solution.ru](mailto:ppk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70**

---

Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим, гарантированные предприятием-изготовителем, основные параметры и технические характеристики приборных щитов, а также содержит сведения по его монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию и хранению.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Щиты приборные (в дальнейшем ЩП) предназначены для размещения в них основного и сервисного оборудования узлов коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя, узлов учета холодного и горячего водоснабжения, а также оборудования для дистанционной передачи данных по проводным и беспроводным каналам связи.

Область применения – в составе узлов учета на ТЭЦ, котельных, ЦТП, индивидуальных тепловых пунктах (ИТП), на промышленных предприятиях, учреждениях и объектах жилищно-коммунального хозяйства.

1.2 Конструктивно ЩП представляют собой функционально законченное устройство, в виде металлического ящика, с дверцей, внутри которого, в зависимости от исполнения изделия, могут быть установлены:

- тепловычислитель ТМК-Н или блок индикации БИ;
- блоки питания тепловычислителя или блока индикации, преобразователей расхода, давления, модема и АПС;
- модем и другие сервисные устройства для передачи данных по проводным (Ethernet) и беспроводным каналам связи (GSM, CSD, GPRS).

ЩП, в зависимости от исполнений, выпускаются трех типоразмеров М, С и Б. Габаритные и присоединительные размеры исполнений приведены в приложении А, а отличительные особенности и состав входящего в ЩП оборудования – в Приложении Б.

Выбор исполнения изделия осуществляется потребителем согласно Приложению Б.

1.3 ЩП устойчивы к климатическим воздействиям в соответствии с группой В4 по ГОСТ Р 52931-2008 и рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от +5 до +50 °С и относительной влажности 80 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

1.4 По устойчивости к механическим воздействиям ЩП относятся к вибропрочному и виброустойчивому исполнению группы N1 по ГОСТ Р 52931-2008.

1.5 Степень защиты ЩП соответствует IP54 по ГОСТ 14254.

1.6 Питание ЩП, в зависимости от используемого в его составе оборудования, осуществляется от однофазной цепи переменного тока напряжением 220 В, частоты 50 Гц; потребляемая мощность – не более 80 Вт.

1.7 Габаритные размеры ЩП приведены в Приложении А. Масса ЩП, в зависимости от исполнения от 8 до 14 кг.

Остальные технические характеристики ЩП приведены в эксплуатационной документации на используемое в его составе оборудование.

## 2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

ЩП допускают транспортирование любым видом транспорта на любые расстояния в упаковке завода-изготовителя. При транспортировании следует избегать резких ударов и прямых воздействий атмосферных осадков и пыли.

Пределные условия транспортирования:

- транспортная тряска с ускорением до 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 80 до 120 в минуту;
- температура от -25 до +50 °С;

- относительная влажность  $95\pm 3\%$  при температуре  $35^{\circ}\text{C}$ .

Условия хранения ЩП должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. Условия хранения комплектующих изделий, входящих в состав изделия и имеющих самостоятельную эксплуатационную документацию, в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на эти изделия.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При проведении работ на ЩП источником опасности является напряжение переменного тока 220 В частоты 50 Гц в цепи питания.

3.2 Все работы по монтажу и ремонту ЩП осуществлять только при отключенном сетевом питании.

3.3 К проведению всех видов работ на ЩП допускается персонал, не моложе 18 лет, изучивший эксплуатационную документацию на используемое оборудование, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе на данном оборудовании и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже 2.

3.4 При проведении всех видов работ с ЩП должны соблюдаться действующие "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей".

3.5 Для предупреждения персонала о наличии опасного фактора на приборном щите нанесены знаки безопасности.

### 4 ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

4.1 ЩП должен располагаться на вертикальной поверхности в месте (помещении), обеспечивающем условия эксплуатации, приведенные в п.1.3. Монтаж ЩП должен выполняться квалифицированным персоналом и обеспечивать нормальную эксплуатационную надежность работы изделия.

Последовательность выполнения монтажа ЩП на месте его эксплуатации:

- закрепить планки из крепежного комплекта на плоскую вертикальную поверхность при помощи строительного пистолета или с помощью дюбель-гвоздей, или иным способом по усмотрению заказчика;

- пропустить болты в четыре сквозных отверстия на панели защитной ЩП и закрепить его при помощи гаек из крепежного комплекта, предварительно подложив под них шайбы.

- убедиться в надежном креплении ЩП.

4.2 Расположение ЩП по отношению к преобразователям температуры, расхода и давления из состава узла учета, должно быть на расстоянии, не превышающем указанных в их руководствах по эксплуатации.

Цепи питания оборудования ЩП переменным током, следует прокладывать отдельно от сигнальных цепей преобразователей температуры, расхода и давления на расстоянии не менее 50 мм.

Закрепление жгутов проводов, произвести в дальнейшем по месту, используя типовые элементы крепления.

4.3 Расположение устройств внутри ЩП приведено на рисунке, расположенном на внутренней поверхности его дверцы.

4.4 Подключение к ЩП к питающей сети выполняется по трехпроводной схеме: сетевые провода  $\sim 220\text{ В } 50\text{ Гц}$  подключаются к входным клеммам автоматического выключателя, а провод заземления – к болту защитного заземления, расположенному на боковой стенке

ЩП, возле которого нанесен знак .

4.5 Все линии связи узла учета и сетевой провод заводятся в ЩП через гермовводы, расположенные на нижней горизонтальной стенке ЩП.

4.6 Линии связи от термопреобразователей сопротивления подключаются непосредственно к клеммной колодке тепловычислителя, минуя клеммную колодку ЩП.

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

5.1 Подготовка к работе и эксплуатации входящего в состав ЩП оборудования осуществляется в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на него.

5.2 Подача сетевого питания на оборудование в составе ЩП производится при помощи автоматического выключателя.

5.3 Техническое обслуживание ЩП должно осуществляться персоналом, изучившим настоящий паспорт и эксплуатационную документацию на оборудование, входящее в состав ЩП.

5.4 Техническое обслуживание ЩП проводится с целью обеспечения технических характеристик изделия и включает в себя следующие виды работ:

- внешний осмотр во время эксплуатации;
- контроль выходных напряжений блоков питания;
- контроль работы автоматического выключателя;
- консервация при снятии на продолжительное хранение;
- периодическая поверка.

5.4.1 При внешнем осмотре проверяется сохранность и целостность соединительных линий, надежность соединений, отсутствие коррозии и других повреждений.

5.4.2 Поверка и контроль работы вычислителя (блока индикации), входящего в состав ЩП, проводится с периодичностью и в соответствии с указаниями его эксплуатационной документации.

5.5 Ремонт ЩП осуществляется только представителям предприятия-изготовителя или организации, имеющей на это право.

5.6 Ремонт оборудования, входящего в состав ЩП, производится в соответствии с указаниями его эксплуатационной документации.

## 6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки изделия приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование	Кол-во	Примечание
Щит приборный _____ зав № _____ в составе:	1	
Тепловычислитель (Блок индикации)	В соответствии с приложением Б	
Блок питания 12 В		
Блок питания БП-24-0,22		
Комплект сотового терминала		
Адаптер АМ-02		
Модуль сброса		
Адаптер локальной сети АЛС		
Комплект крепежный (планка -2 шт. гайка М6 -4 шт. шайба – 4шт.)	1	
Паспорт	1	
Эксплуатационная документация на изделия в составе ЩП		согласно комплекта поставки каждого изделия

## 7 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Щит приборный \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_

упакован ЗАО НПО «Промприбор» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(дата)

## 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Щит приборный \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_

соответствует требованиям конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник БТК

МП

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
Дата

## 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Предприятие - изготовитель гарантирует в течение 24 месяцев с даты отгрузки безвозмездную замену или ремонт вышедшего из строя ЩП при условии соблюдения потребителем правил монтажа, условий эксплуатации, транспортирования и хранения, оговоренных настоящем паспорте, а так же при наличии акта неисправности и паспорта на ЩП.

9.2 Гарантийные обязательства на оборудование, входящее в составе ЩП, указаны в его эксплуатационной документации.

9.3 Средний срок службы ЩП - 12 лет.

9.4 При отказе в работе изделия в период гарантийного срока эксплуатации необходимо составить акт неисправности. В акте указать заводской номер изделия и характер неисправности.

Ремонт

9.5 Краткие сведения о произведенном ремонте

ЩП \_\_\_\_\_

заводской № \_\_\_\_\_

Год выпуска \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт \_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9.6 Свидетельство о приемке и гарантии

ЩП \_\_\_\_\_ зав.№ \_\_\_\_\_

соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник БТК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись

Расшифровка подписи

МП

\_\_\_\_\_

Дата

Гарантийный срок эксплуатации \_\_\_\_\_.

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований эксплуатационной документации.

Начальник отдела сервисного обслуживания

МП \_\_\_\_\_

Подпись

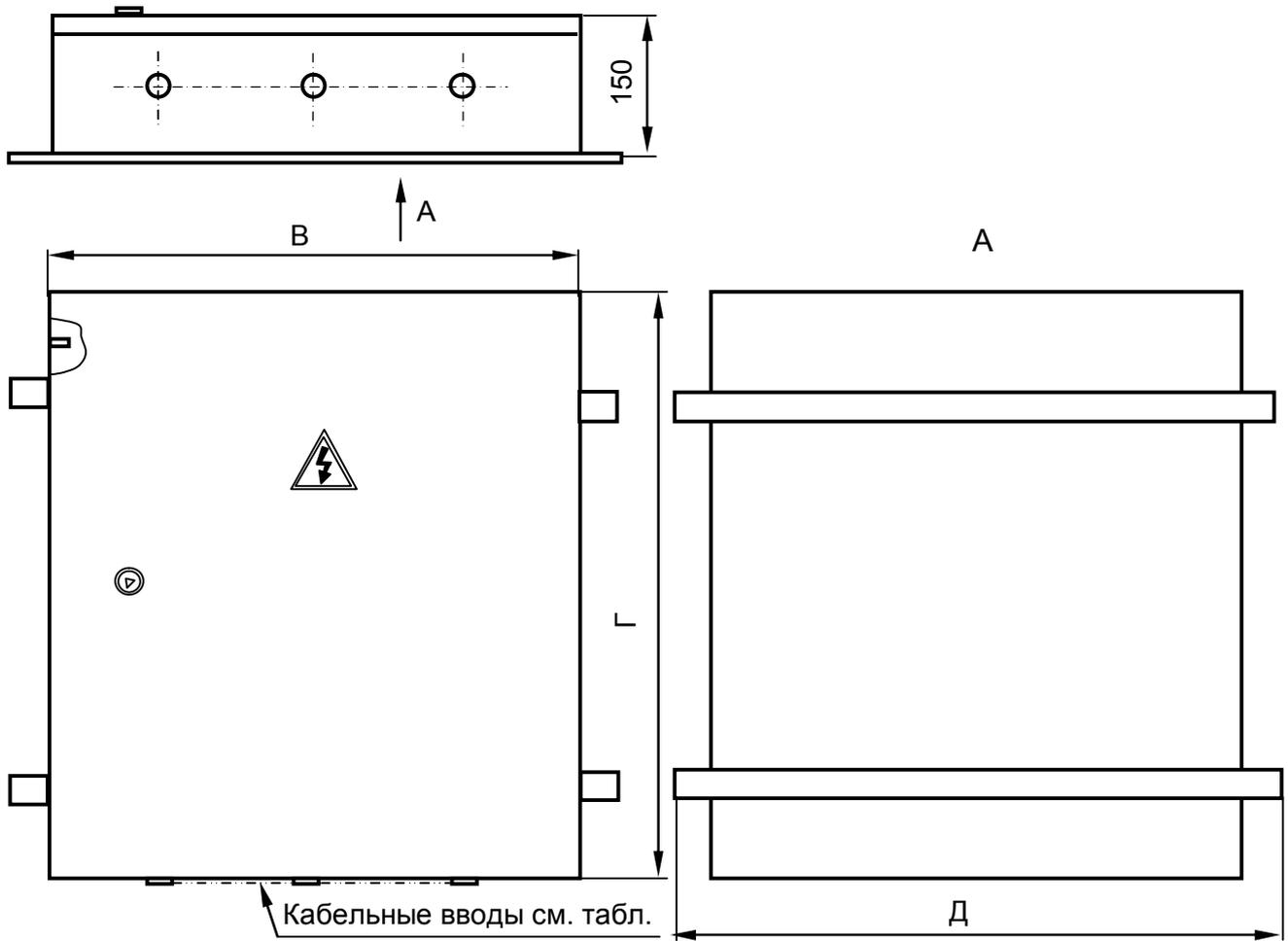
\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

Дата

Приложение А  
Габаритные и присоединительные размеры ЩП



Исполнение	В, мм	Г, мм	Кол-во кабельных вводов	Д, мм
М	350	500	3	480
С	450	550	5	570
Б	550	550	6	660

Приложение Б  
Состав и отличительные особенности ЦЩ

Исполнение щита приборного	Типы применяемых тепловычислителей (блоков индикации)	Наличие каналов измерения расхода						Наличие каналов измерения давления						Кол-во каналов расхода	Кол-во каналов давления	Наименование и количество изделий, входящих в комплект поставки						Примечание
		V1	V2	V3	V4	V5	V6	P1	P2	P3	P4	P5	P6			Адаптер модема АМ-02, шт.	Комплект сотового терминала, шт.	Модуль сброса, шт.	Адаптер локальной сети АЛС	Блок питания 12 В	Блок питания БП-24-0.22 (для питания преобразователей давления), шт.	
М.БИ-02.2.1	БИ-02.1.0 (БИ-02.1.1)	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	1	
С.БИ-02.4.1.АМ-02	БИ-02.1.0 (БИ-02.1.1)	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	4	1	
С БИ-03.3.1 GPRS	БИ-03.4.1	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	3	1	
М.Н130.6.0	ТМК-Н130	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	6	-	Количество каналов измерения температуры определяется типом применяемого в составе ЦЩ тепловычислителя
М.Н30.5.0	ТМК-Н30	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5	-	
М.Н120.4.2	ТМК-Н120	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	4	2	
М.Н20.4.2	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	4	2	
М.Н20.3.2	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	3	2	
М.Н130.6.2	ТМК-Н130	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	6	2	
М.Н30.5.2	ТМК-Н30	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	5	2	
М.Н100.4.0 Eth	ТМК-Н100	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	4	-	
М.Н120.5.0 GPRS	ТМК-Н120	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	1	-	5	-	
М.Н120.4.0	ТМК-Н120	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	-	
М.Н20.3.0	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	
М.Н20.4.0	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	
С.Н30.3.0.АМ-02	ТМК-Н30	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	1	1	-	3	-	
С.Н20.3.0.АМ-02	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	1	1	-	3	-	
С.Н20.2.0.АМ-02	ТМК-Н20 (ВПС)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	+	+	+	-	2	-	
С.Н30.2.0.АМ-02	ТМК-Н30 (ВПС)	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	+	+	+	-	2	-	
С.Н120.4.2	ТМК-Н120	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	4	2	
С.Н20.4.2	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	4	2	
С.Н20.3.2	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	3	2	
С.Н120.5.0.GPRS	ТМК-Н120	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	1	-	5	-	
С.Н120.5.2.GPRS	ТМК-Н120	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	2	-	1	1	-	5	2	
С.Н130.6.0	ТМК-Н130	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	6	-	
С.Н30.5.0	ТМК-Н30	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5	-	
С.Н130.7.0.GPRS	ТМК-Н130	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	1	-	7	-	
С.Н20.5.0.АМ-02	ТМК-Н20	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	+	+	+	-	5	-	
С.Н30.5.2	ТМК-Н30	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	5	2	
С.Н130.6.2	ТМК-Н130	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	6	2	
С.Н30.7.0.АМ-02	ТМК-Н30	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	5	-	+	+	+	-	7	-	
С.Н30.7.2 АМ-02	ТМК-Н30	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	5	2	+	+	+	-	7	2	
С.ВКТ-7.6.0СSD	ВКТ-7	+	+	+	+	+								5	-	-	+	-	-	6	-	
Б.Н100.7.3	ТМК-Н100-2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	6	6	-	-	-	-	7	3	
Б.Н100.8.3.GPRS	ТМК-Н100-2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	6	6	-	1	1	-	8	3	
Б.Н130.7.4.GPRS	ТМК-Н130	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	5	4	-	1	1	-	7	4	
Б.Н30.7.2.АМ-02	ТМК-Н30	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	5	2	+	+	+	-	7	2	

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05  
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

**сайт: [prmpribor.pro-solution.ru](http://prmpribor.pro-solution.ru) | эл. почта: [ppk@pro-solution.ru](mailto:ppk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70**