



**Комплект индикации цен  
на топливо для АЗС  
В-218**

Инструкция по установке и эксплуатации  
В-218

## Содержание

Введение	3
1 Назначение	3
2 Типы и способы установки панелей индикации	3
3 Сборка панелей индикации стел производства РОСЭЛ	4
3.1. Термины	4
3.2. Маркировка панелей	4
3.3. Установка панелей на каркас стелы	4
3.4. Установка кнопок на корпус стелы	4
3.5. Подключение питания 220 вольт	5
3.6. Как определить версию прошивки	5
3.6. Подключение кабеля связи RS485	6
4 Управление панелями индикации стел производства РОСЭЛ	7
4.1. Управление с дистанционного ИК-пульта	7
4.2. Коррекция яркости	7
4.3. Установка значений цен на топливо (с дистанционного ИК-пульта)	7
4.4. Управление спецэффектами	8
4.5. Управление с кнопочного пульта	8
4.5.1. Установка значений цен на топливо	8
4.6. Управление с ПК	9
5 Возможные неисправности и методы устранения	10
6 Гарантийные обязательства	11

## **Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации содержит соответствующие разделы технического описания, инструкции по эксплуатации, гарантийные обязательства изготовителя и предназначено для изучения устройства, принципа действия, требований к установке и монтажу, а также правил эксплуатации панелей индикации, предназначенных для использования в стелах АЗС и операторных для демонстрации цен на топливо.

Панели индикации не содержат драгоценных металлов и вредных веществ, требующих специальных мер по их утилизации.

Перед эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с настоящим ИЭ.

## **1 Назначение**

1.1 Панели индикации предназначены для эксплуатации в стеле АЗС, а также на операторных.

1.2 Панели индикации используются для трансляции стоимости топлива.

1.3 Панели индикации могут эксплуатироваться на заправочных станциях всех видов топлива.

1.4 Панели индикации предназначены для работы в условиях макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом.

## **2 Типы и способы установки панелей индикации**

2.1. Типы панелей индикации

Панели индикации делятся на два типа:

- 1) Панели в металлическом коробе
- 2) Панели на композитном основании.

2.2. Требования к монтажу панелей в металлическом коробе.

2.3. Для обеспечения бесперебойной работы панели индикации необходимо наличие влагозащиты и вентиляции. Металлический короб имеет степень IP51 пылевлагозащитенности с лицевой стороны и IP61 – с тыльной стороны. Условия влагозащиты соблюдены.

2.4. По вентиляции применить дополнительные требования: При отсутствии вентиляционных окошек на тыльной стороне металлического короба предусмотреть воздушные зазоры, размер которых выбрать из расчета общей площади вентиляционных отверстий 200см<sup>2</sup>, где 100см<sup>2</sup> это приточная вентиляция и 100 см<sup>2</sup> – вытяжная вентиляция. (см. рис.1). Расстояние обеспечивается при помощи дистанционных держателей размером 10x10x10. При наличии вентиляционных окошек требования по воздушным зазорам не актуально.

2.5. Требования к монтажу панелей на композитном основании.

2.6. Панель на композитном основании имеет степень IP00 пылевлагозащитенности с лицевой стороны и IP50 – с тыльной стороны. Для обеспечения влагозащиты необходимо герметизировать все стыки, не допускать возникновения зазоров в облицовке панелей индикации.

2.7. По вентиляции применить дополнительные требования: При отсутствии и при наличии вентиляционных окошек на тыльной стороне панелей индикации предусмотреть воздушные зазоры, размер которых выбрать из расчета общей площади вентиляционных отверстий 200см<sup>2</sup>, где 100см<sup>2</sup> это приточная вентиляция и 100 см<sup>2</sup> – вытяжная

вентиляция. (см. рис.2). Расстояние обеспечивается при помощи дистанционных держателей размером 10x10x10

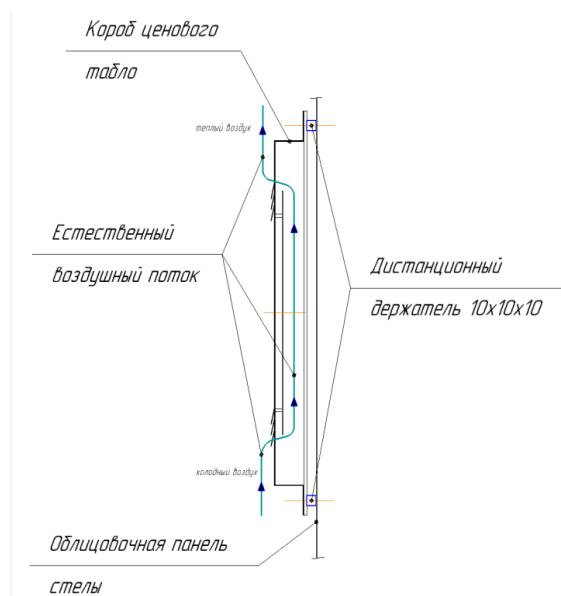


Рис.1

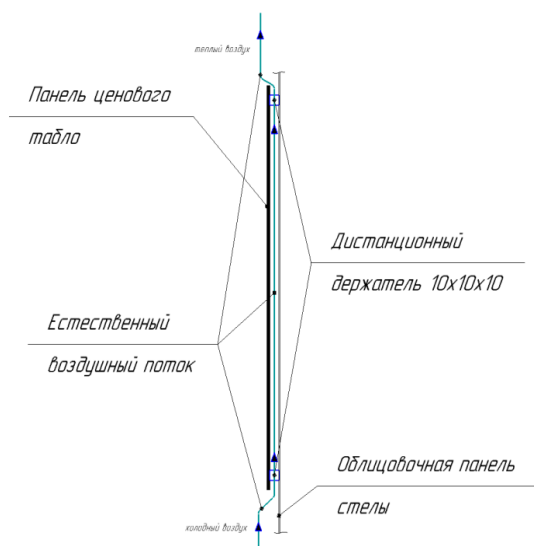


Рис.2

### 3 Сборка панелей индикации стел производства РОСЭЛ

#### 3.1. Термины:

3.1.1. **Плата** – печатная плата с установленными на ней электронными компонентами.

3.1.2. **Панель** – композит, на нём установлены сегменты со светодиодами, плата управления.

#### 3.2. Маркировка панелей.

Панели подготовлены для сборки и промаркированы.

В маркировке указано:

1. Панель: ведомая или ведущая.
2. Номер панели на стороне.
3. Сторона панели на стеле.

#### 3.3. Установка панелей на каркас стелы

Установить панели на предназначенные крепежные места, место панели определить согласно маркировке на панели.

#### 3.4. Установка кнопок на корпус стелы

Подготовить 4 отверстия для кнопок в месте установки кнопок. Определить первую кнопку по красному проводу 1-2 жила, затем кнопки идут по порядку жилы на шлейфе 3-4,5-6,7-8. Установить первую кнопку первой сверху для стелы, затем установить остальные кнопки по порядку в направлении вниз. Кнопки подключить в разъем (P4), указанный на рисунке 3.

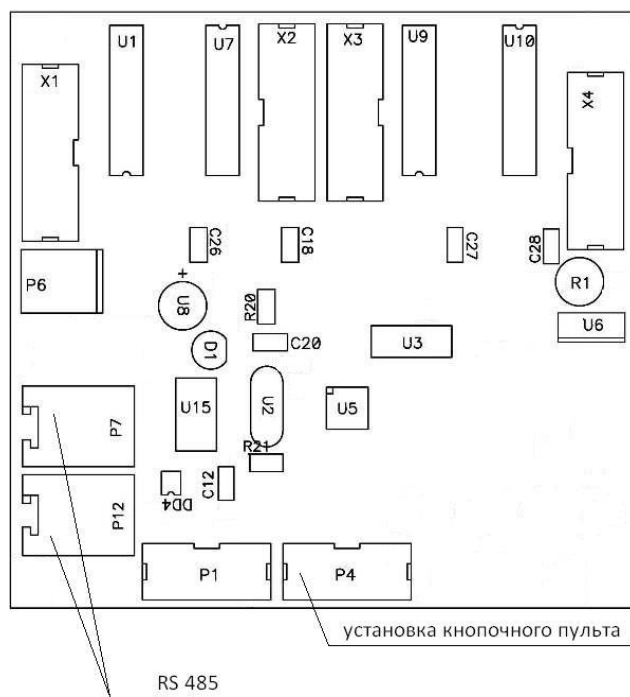


Рис.3. Ведущая плата управления

### 3.5. Подключение питания 220 вольт.

На одну стелу ставится один источник питания (ИП). От каждой панели отведен провод, где **коричневый** «+», **синий** «-», и подключается к ИП.

**ВНИМАНИЕ:** панель работает от  $\pm 12$  В.

### 3.6. Как определить версию прошивки.

При включении стелы каждое исправное табло покажет версию прошивки, и свой адрес.

1. Версия прошивки «b218».
2. Максимальное количество табло в стеле «t-0».
3. Свой адрес в стеле «b-0».

Число – количество и адрес табло в шестнадцатеричном формате 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,a,b,c,d,e,f - от 0 до 15.

### 3.7. Подключение кабеля связи RS485

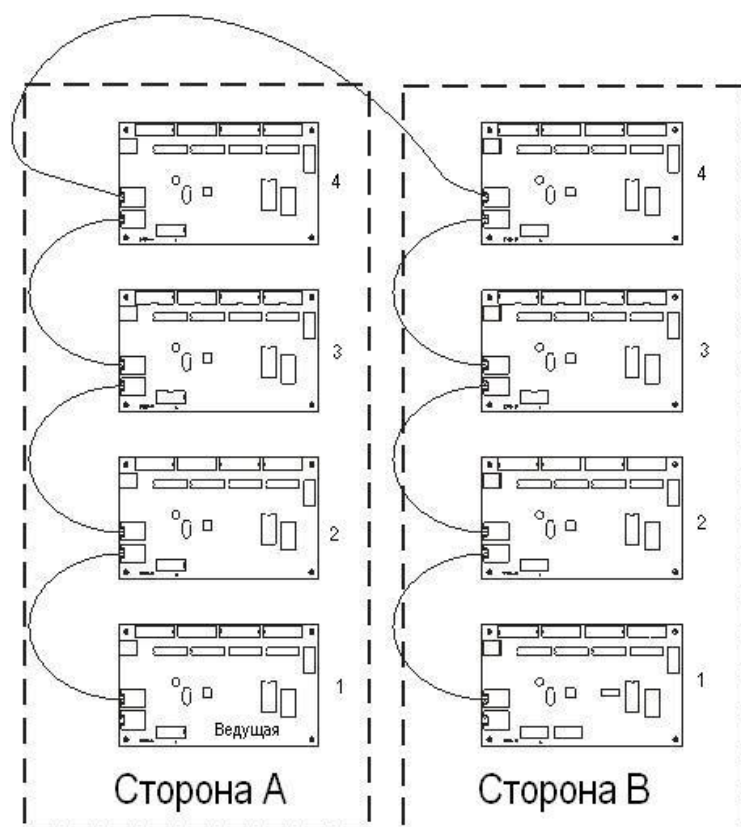


Рис.4. Схема соединения плат

Все платы управления подключаются последовательно, начиная с ведущей панели и заканчивая последней ведомой. Порядок соединения плат значения не имеет. Любая плата может быть и в начале цепочки, и в середине, и в конце.

Ведущую панель можно определить по наличию ИК приемника. На ведомых панелях ИК приемник отсутствует. (ИК приемник - датчик для пульта управления).

На плате управления установлены два разъема для соединения плат между собой. Оба разъема абсолютно идентичны.

Платы соединяются 4хжильным проводом обжатыми разъемами ТЖР4С.

Алгоритм соединения плат:

1. Вставить в розетку ведущей платы разъем кабеля связи, второй конец этого кабеля вставить в следующую плату.
2. В свободный разъем платы вставить следующий кабель и соединить следующую плату.

Затем выполнить п.2 для всех панелей. Панели устанавливаются снизу вверх, самой нижней устанавливается ведущая №1, затем ведомая №2 и так далее до количества панелей в стене.

## 4 Управление панелями индикации стел производства РОСЭЛ

### 4.1. Управление с дистанционного ИК-пульта.

Приёмник сигнала ИК-пульта размещён на нижней строке с одной из сторон стелы. (В том случае, если приёмник сигнала освещён ярким солнечным светом, он может засвечиваться и временно не принимать управляющий сигнал пульта).

### 4.2. Коррекция яркости

Автоматическая яркость включается кнопкой «1»

Ручной режим регулировки яркости включается кнопкой «2».

В ручном режиме яркость регулируется нажатием на пульте клавиш с цифрами «1-9».

Цифра «1» соответствует наименьшей яркости, а цифра «9» наибольшей. В дневное время рекомендуется выставлять яркость «9». В ночное время, для предотвращения засвечивания цифр, рекомендуется снижать яркость свечения до значения «5» или менее.

Нажатие кнопки/клавиши	Пояснение
Кнопка 1	Включение автоматической яркости
Кнопка 2	Включение ручного режима яркости
Клавиши 1-9	Регулировка яркости в ручном режиме
Клавиша 1	Наименьшая яркость
Клавиша 9	Наибольшая яркость

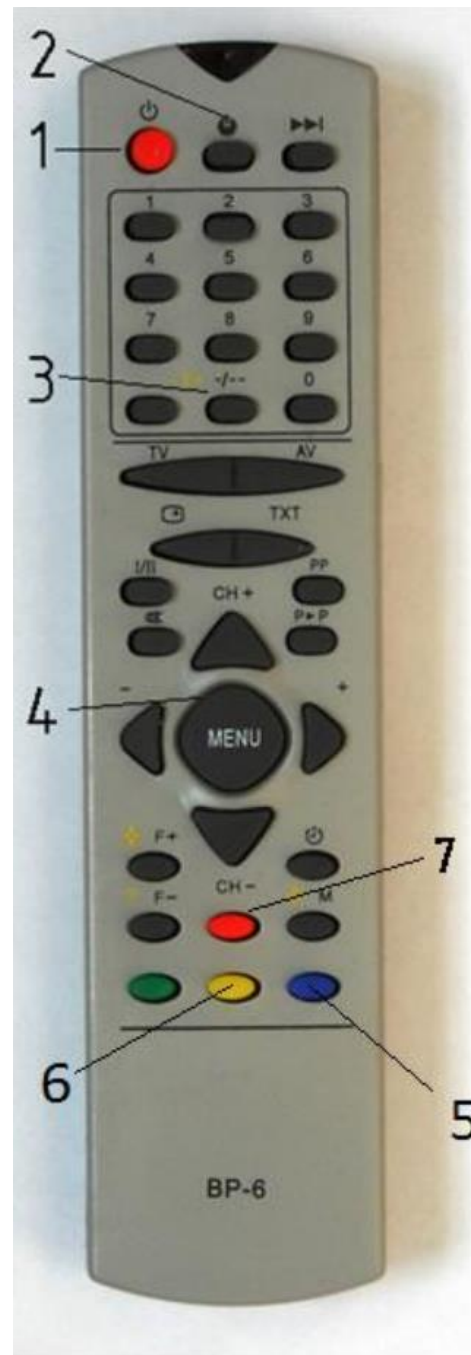
### 4.3. Установка значений цен на топливо (с дистанционного ИК-пульта).

Необходимо войти в режим коррекции значений.

Это производится нажатием центральной кнопки «MENU» на пульте. При входе в режим коррекции крайний знак нижней строки стелы будет мигать. Присвоить знаку значение можно клавишами от «1» до «0» для установки числа, и кнопкой «-/-» (Кнопка 3) для установки прочерка. После присвоения значения начнёт мигать следующий знак в строке. Для перехода между знаками и строками используются кнопки сдвига «V-», «V+», «P+», «P-». Разделительная точка не изменится. При отсутствии сигнала с пульта более 60 секунд, происходит выход из режима коррекции.

В случае сбоя в работе стелы, стелу следует выключить на 10 секунд, затем включить.

Нажатие кнопки/клавиши	Пояснение
MENU	Вход в режим коррекции значений
Клавиши 1-0	Присвоение знаку значения



Кнопка 3 (-/--)	Установка прочерка
Кнопки "V-“, "V+“, "P+“, "P-“	Переход между знаками
Отсутствие сигнала с пульта более 60 сек	Выход из режима коррекции

#### 4.4. Управление спецэффектами.

Нажмите кнопку «б» - войдёте в меню спецэффекта;

Попадёте в первый поле: «d0», где «0» - задержка в секундах между выполнениями эффектов;

Введите значение в секундах, нажимая цифровые клавиши, например: 006 – 6 секунд, на табло «db».

Далее, нажимая кнопку «б», вы попадёте в меню включения/выключения спецэффектов. Вы можете включить/выключить 4 эффекта. Устанавливая значения 1 - включаете эффект, 0 - выключаете эффект.

Нажимая кнопку «б», проходите все эффекты, после чего автоматически произойдёт выход из меню.

Дополнения к меню спецэффекты:

1. Пауза между эффектами в секундах, можно ввести от 0 до 9 секунд.
2. Имеется четыре эффекта.
3. Если все эффекты включены, то они перебираются с задержкой указанной в первом меню.
4. Если на любом эффекте стоит «0» то он пропускается.
5. Если на всех эффектах стоит ноль, то эффекты не показываются.
6. Если пауза между эффектами стоит «0» то эффекты тоже не показываются.

Нажатие кнопки/клавиши	Пояснение
Кнопка б	Вход в меню спецэффекта
Клавиша 1-9	Установка значений в секундах
Кнопка б	Меню включения спецэффектов
Клавиша 1	Включение эффекта
Клавиша 0	Отключение эффекта
Кнопка б до конца эффектов	Выход из меню

#### 4.5. Управление с кнопочного пульта.

Данный пульт располагается непосредственно на стеле. Представляет собой четыре кнопки, расположенные вертикально.

Для удобства описания работы пульта пронумеруем кнопки цифрами «1-4» начиная с верхней кнопки.

##### 4.5.1. Установка значений цен на топливо.

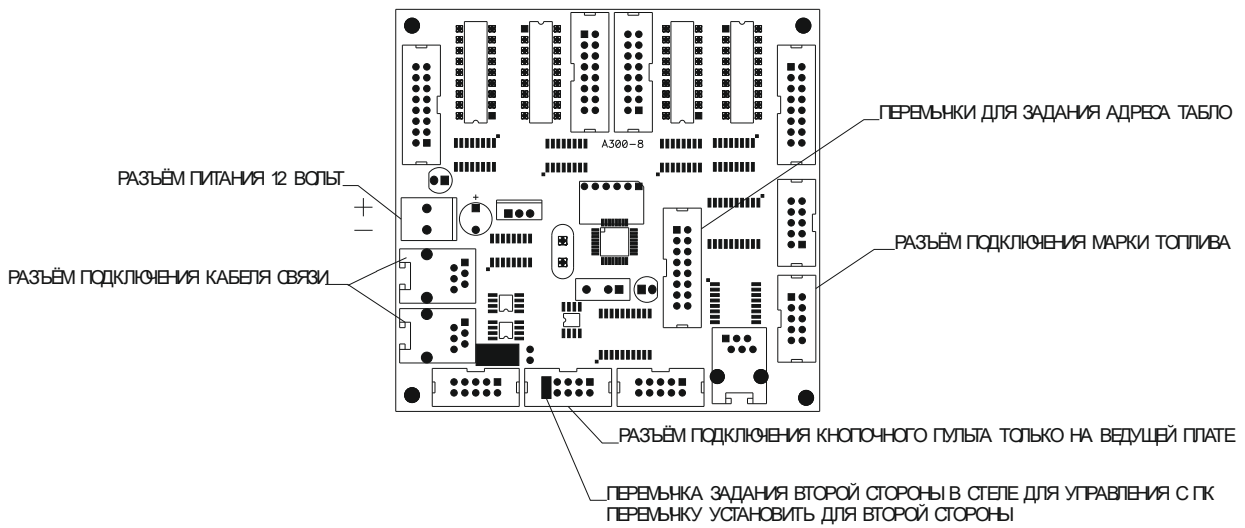
Вначале необходимо войти в режим коррекции значений. Это производится длительным нажатием (>2 секунд) на кнопку «3». При входе в режим коррекции крайний знак нижней строки табло будет мигать. Присвоить знаку значение можно кнопками «1» и «2», последовательно перебирая все возможные значения знака. Переход между знаками осуществляется кнопками «3» и «4». Кнопка «3» отвечает за смену знаков в одной строке, а кнопка «4» за переход между строками.



Нажатие кнопки	Пояснение
Кнопка 3 более 2 сек	Вход в режим коррекции значений
Кнопка 1-2	Присвоение знаку значения
Кнопка 3	Переход между знаками по строке
Кнопка 4	Переход между строками

#### 4.6. Управление с ПК.

Для управления с ПК используется программа b218.exe. Вы можете её загрузить на сайте [toprosel.ru](http://toprosel.ru) в разделе «Скачать». Устанавливать программу не нужно, после скачивания она готова к использованию. Подключите стелу к ПК через любой RS485-USB/RS232 преобразователь интерфейса с гальванической развязкой. При правильном подключении стелы к ПК программа автоматически опросит все порты ПК и обнаружит стелу, о чём выдаст уведомление на экран. Далее используя поля программы, задайте нужные значения и нажмите кнопку «Записать». Программа после записи значений в стелу производит чтение значений из стелы, результат вы можете увидеть в соответствующих полях программы. В случае некорректных значений повторите запись.



## ТАБЛИЦА ЗАДАНИЯ АДРЕСОВ

	ВЕДУЩАЯ		ВЕДОМАЯ 1
	ВЕДОМАЯ 2		ВЕДОМАЯ 2
	ВЕДОМАЯ 3		ВЕДОМАЯ 3
	ВЕДОМАЯ 4		ВЕДОМАЯ 4
	ВЕДОМАЯ 5		ВЕДОМАЯ 5
	ВЕДОМАЯ 6		ВЕДОМАЯ 6
	ВЕДОМАЯ 7		ВЕДОМАЯ 7
	ВЕДОМАЯ 8		ВЕДОМАЯ 8
	ВЕДОМАЯ 9		ВЕДОМАЯ 9
	ВЕДОМАЯ 10		ВЕДОМАЯ 10

## 5 Возможные неисправности и методы устранения

5.1. Панели не включаются: Проверьте целостность питающих проводов, наличие сетевого напряжения.

5.2. Не работает дистанционный ИК пульт: Возможно, необходимо заменить элементы питания в пульте.

5.3. На пульт реагирует только ведущая панель, остальные не меняют значение: Неисправен кабель связи RS485. Постепенно отключая кабель, найти замыкание, заменить кабель.

5.4. При обнаружении других неисправностей – обращайтесь в службу технической поддержки: 8-800-555-98-50/8-922-647-80-04, WhatsApp/Viber/Telegram: 8-922-647-80-04.

## **6 Гарантийные обязательства**

6.1. Поставщик гарантирует соответствие оборудования требованиям технических условий и эксплуатационной документации при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортировки.

6.2. Гарантийные обязательства наступают с момента перехода права собственности на оборудование Покупателю и заканчиваются по истечении гарантийного срока. Момент приема-передачи подтверждается подписанием товарной накладной (форма УПД) уполномоченным представителем Покупателя. Срок гарантийных обязательств указан в спецификации к договору поставки оборудования.

6.3. Оборудование должно быть использовано в соответствии с эксплуатационной документацией, действующими стандартами и требованиями безопасности.

6.4. При обнаружении неисправностей эксплуатация оборудования должна быть немедленно прекращена. Настоящая гарантия недействительна в случае эксплуатации Покупателем оборудования с выявленными неисправностями или с нарушением требований эксплуатационной документации.

6.5. Настоящая гарантия действует в случае, если оборудование будет признано неисправным в связи с отказом комплектующих или в связи с дефектами изготовления.

6.6. Несоблюдение требований при монтаже, изложенных в настоящей инструкции, а также в Приложении №2 к Договору поставки исключает любые претензии к Поставщику, касающиеся качества поставленного оборудования.

6.7. В случае возникновения неисправности Оборудования Покупатель обращается в сервисный центр Поставщика. Сервисный центр Поставщика находится по адресу:  
г. Пермь, ул. Писарева, д. 33, 3 этаж.

6.8. При обращении в сервисный центр Поставщика необходимо оформить обращение на фирменном бланке компании с подробным описанием неисправности, а также указать цель обращения:

- консультация по самостоятельному устранению;
- отправка комплектующих для ремонта от Поставщика к Покупателю осуществляется в разумный срок, но не более 20 (двадцати) рабочих дней;
- по предварительному согласованию с Поставщиком - возмещение расходов по проведенному ремонту собственными силами Покупателя;
- по предварительному согласованию с Поставщиком - возмещение расходов по проведенному ремонту с привлечением сторонней организацией;
- другое.

К обращению необходимо приложить следующий перечень документов:

- копия договора поставки;
- копия платёжного документа;
- копия УПД;
- копия Паспорта Оборудования с печатью Поставщика;
- фотография/ видео неисправности Оборудования;
- копия заключения о выявленной неисправности;

- Ф.И.О. и должность специалиста, сделавшего заключение о неисправности Оборудования;
  - документ, подтверждающий полномочия лица на представление интересов Покупателя.
  - копия документа, подтверждающего квалификацию специалиста в области заключения о неисправности;
- 6.9. В случае предоставления неполного перечня документов в гарантийных сервисных услугах может быть отказано.
- 6.10. При обнаружении производственных дефектов в оборудовании при его приемке, а также при наладке и эксплуатации, в период гарантийного срока Покупатель обязан письменно уведомить Поставщика, а Поставщик обязан заменить или отремонтировать его. Гарантийный ремонт производится в сервисном центре Поставщика в г. Пермь, ул. Писарева, д. 33, 3 этаж.
- 6.11. Доставка оборудования на ремонт осуществляется за счет Покупателя. Обратная отправка после ремонта осуществляется за счет Поставщика до ближайшего к Покупателю склада транспортной компании.
- 6.12. Поставщик не несет ответственности за изменение настроек Программного обеспечения, повлекшее его неработоспособность, вызванное некорректными действиями пользователя или вирусных программ, а также за сохранность данных Покупателя. При выявлении гарантийного случая Поставщик обязуется направить Покупателю рабочую версию программного обеспечения средствами электронной почты или почтовой отправкой на электронном носителе. Диагностика программного обеспечения осуществляется дистанционно.
- 6.13. Настоящая гарантия недействительна в случае, когда повреждение или неисправность были вызваны пожаром, молнией, наводнением или другими природными явлениями, механическим повреждением, неправильным использованием или ремонтом, если он производился физическим или юридическим лицом, которое не имеет сертификата предприятия-изготовителя на оказание таких услуг. Установка и настройка оборудования должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с эксплуатационной документацией.
- 6.14. Настоящая гарантия недействительна в случае, когда обнаружено попадание внутрь оборудования воды или агрессивных химических веществ.
- 6.15. Действие гарантии не распространяется на тару и упаковку с ограниченным сроком использования.
- 9.16 Настоящая гарантия выдается в дополнение к иным правам потребителей, закрепленным законодательно, и ни в коей мере не ограничивает их. При этом предприятие-изготовитель, ни при каких обстоятельствах не принимает на себя ответственности за косвенный, случайный, умышленный или воследовавший ущерб или любую упущенную выгоду, недополученную экономию из-за или в связи с использованием оборудования.
- 9.17 В период гарантийного срока изготовитель производит бесплатный ремонт оборудования. Доставка оборудования на ремонт осуществляется за счет Покупателя. Обратная отправка после ремонта осуществляется за счет предприятия-изготовителя. При наличии дефектов, вызванных небрежным обращением, а также самостоятельным несанкционированным ремонтом, Покупатель лишается права на гарантийный ремонт.

Телефон: 8 800 555-98-50  
E-mail: [sales@toprosel.ru](mailto:sales@toprosel.ru), Сайт: <https://toprosel.ru/>