

**Кыргызская Республика  
ОсОО "BLAST MAKER"**

**Беспроводной передатчик рабочих  
характеристик зубчатого колеса редуктора с  
питанием от полезного сигнала датчика  
«Кобус»  
БПП-01**

**ПАСПОРТ**

**г.Бишкек  
2019**

Настоящий паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по установке и эксплуатации, предназначен для обеспечения пользователя сведениями, необходимыми для правильного использования и установки изделия "Беспроводной передатчик рабочих характеристик зубчатого колеса редуктора с питанием от полезного сигнала датчика «Кобус» БП-01" (далее по тексту изделие).

Перед работой с изделием необходимо ознакомиться с настоящим документом.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие устанавливается на гидравлических буровых станках и предназначено для измерения и анализа формы сигналов с штатного индукционного датчика, расположенного вблизи зубьев редуктора вращателя штанги, интерпретацию и передачу полученных значений по беспроводному каналу, в соответствии с проприетарным протоколом для взаимодействия с прибором "**КОБУС**"

Обработку сигнала, поступающего от изделия, и преобразование в значения фактических значений (например частоты оборотов вращателя) осуществляется внешним оборудованием (Контроллером бурового станка "**КОБУС**").

- изделие состоит из 2х устройств: передатчика, расположенного на подвижном вращателе, вблизи индукционного датчика и приемника, обеспечивающего прием телеметрии и взаимодействие с прибором «Кобус»
- приемник имеет 4х контактный разъем для подключения кабеля включающего 2 жилы питающего напряжения и 2 жилы цифрового интерфейса
- передатчик имеет 2х контактный разъем для подключения индуктивного датчика
- устройства изделия предназначены для работы в условиях сильной вибрации бурового оборудования
- время непрерывной работы передатчика не ограничено и, в случае правильной регулировки зазора между индукционным датчиком и зубьями зубчатого колеса, получает питание только от энергии электромагнитной индукции индукционного датчика
- устройства изделия выполнены в герметичном корпусе, предназначенном для крепления на кронштейн или любую другую поверхность
- все внутренние элементы устройств изделия залиты защитным компаундом от воздействия внешней среды
- устройства изделия по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует группе климатического исполнения С4 по ГОСТ12997-84, но предназначен для работы в диапазоне температур от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 95% при температуре плюс 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.
- по степени защиты от доступа к опасным частям, от попадания внешних твердых предметов и от проникновения воды устройства изделия соответствует степени защиты IP67 по ГОСТ14254-96.
- по устойчивости к воздействию синусоидальных вибраций устройства изделия соответствует группе исполнения N3 по ГОСТ12997-84.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Передатчика

- диапазон измерения частоты индукционного датчика: 50...1000 Гц
- точность измерения частоты, не хуже: 0.1 Гц
- минимально амплитуда для питания от сигнала датчика: 600мВ
- внутренние резервные элементы питания: LiCl
- степень защиты: IP67
- несущая частота цифрового канала передачи данных: 800..950 Мгц
- мощность передачи, не более: 10мВт
- количество независимых каналов связи (рядом работающих передатчиков): до 16
- сертификация в органах связи: не требуется
- габаритные размеры: 115x65x40мм

### Приемника

- напряжения питания изделия: =18..36 В
- максимальный потребляемый ток, не более: 50мА
- интерфейс передачи данных: RS485
- степень защиты: IP67
- несущая частота цифрового канала передачи данных: 800..950 Мгц
- количество независимых каналов связи (рядом работающих приемников): до 32
- сертификация в органах связи: не требуется
- габаритные размеры: 115x65x40мм

## 3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- изделие состоит из 2х устройств (приемника и передатчика), каждый из которых представляет собой конструктивно законченное изделие, заключенное в корпус
- на корпусе устройств изделия расположены:
  - приемник: разъем для подключения кабеля включающего 2 жилы питающего напряжения и 2 жилы цифрового интерфейса ;
  - передатчик: разъем для подключения индуктивного датчика
- в состав устройств изделия входят следующие основные узлы:
  - плата;
  - корпус.
- в качестве корпуса изделия используется корпус gainta G304MF

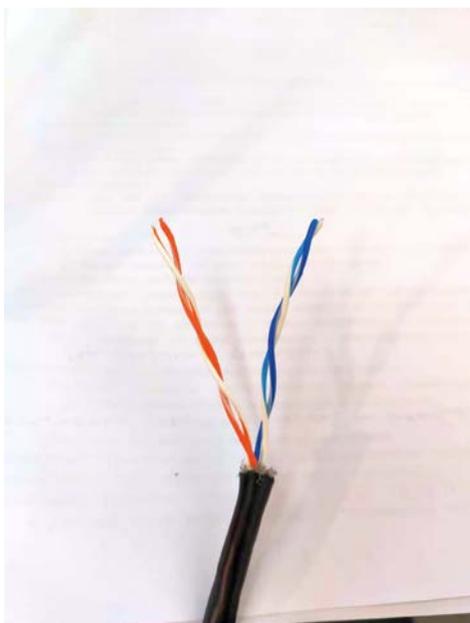
Устройства имеют в своем составе набор интегральных схем обеспечивающих их необходимый функционал.

Приемник имеет в составе интегральный микроконтроллер обеспечивающий взаимодействие с прибором «Кобус» по проприетарному протоколу.

На корпусе каждого изделия указаны маркировка контактов разъема

**ВНИМАНИЕ!** Передатчик, вместо разъемного соединения кабеля датчика оборотов, может содержать в своей конструкции неразъемный сальник с 4х проводным кабелем. В этом случае подключение к датчику оборотов производится по следующей схеме:

- оранжевый - бело-оранжевый жилы ЗАМКНУТЬ
- синий - бело-синий жилы подсоединить к выводом датчика без учета полярности  
(см. на Пример на фото)



#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Изделие должно транспортироваться упакованным в полиэтиленовый пакет, в таре, обеспечивающей механическую сохранность при транспортировании.

Перед упаковкой изделие должно быть просушено (выдержано не менее 8 часов в помещении с относительной влажностью не более 60%).

Допускается транспортировка изделия в упакованном виде любыми видами транспорта: в закрытых железнодорожных вагонах, закрытых кузовах автомобилей, герметизированных отсеках самолетов и т.д.

Хранение изделия в упаковке должно осуществляться (с учетом рекомендаций для элемента питания) в помещениях со следующими условиями:

- температура окружающего воздуха от минус 20 до +60 °С;
- суточный перепад температур не более 15 °С;
- относительная влажность не более 80%.

В помещении для хранения не должно быть пыли, кислот, щелочей, а также паров и газов, вызывающих коррозию.

Допустимый срок хранения изделия без его включения 3 года.

#### 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие **Беспроводной передатчик рабочих характеристик зубчатого колеса редуктора с питанием от полезного сигнала датчика «Кобус» БП-01** изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией, и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Представитель предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_