

ОБЗОР СИСТЕМЫ

Control Master® MTX1000 обеспечивает полное пропорциональное дистанционное радиоуправление. Система состоит из двух частей – передатчика и приемника.

1. **Передатчик MTX1000.** Передатчик MTX1000 предназначен исключительно для управления в пределах видимости. Он совместим с существующим приемником ARX1000 4-го поколения. Оператор использует передатчик для управления машиной. Передатчик представляет собой переносное устройство, работающее от аккумулятора.
2. **Приемник ARX1000.** Приемник установлен на машине. Электрический кабель соединяет приемник с машиной через электрический интерфейс.

Связь между передатчиком и приемником осуществляется через линию радиосвязи в виде простой сети «точка – точка».

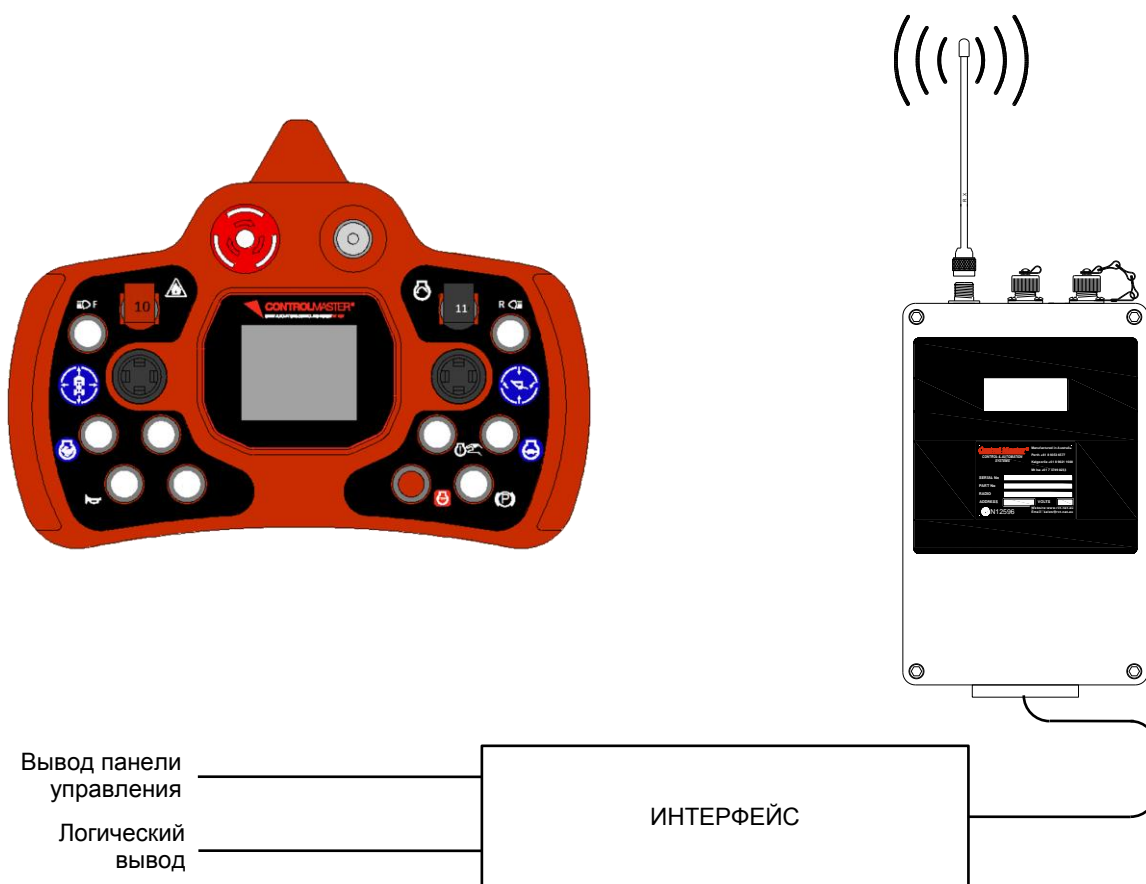
Выход прибора подключается к электрическому интерфейсу, который передает сигнал либо на логический вывод, либо на вывод панели управления.

Единственный разъем на приемнике обеспечивает полную функциональность, необходимую для управления машиной.

Приемник Control Master® серии ARX1000 выполняет также функции мониторинга машины, благодаря которым при обнаружении возможной поломки оператору направляется автоматический сигнал, а на экране передатчика появляется сообщение об ошибке.

Передатчик и приемник имеют режимы регистрации внутренних ошибок и диагностики, облегчающие процессы обслуживания и ремонта.

Примечание: Все устройства Control Master® 1000 выполнены в соответствии с австралийским стандартом «Дистанционное управление горным оборудованием AS4240:2009, AS4295:1995», соответствующим требованиям Европейского сообщества.





1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПЕРЕДАТЧИК (ТХ)

Соответствует стандарту	AS/NZS 4240:2009
Возможность дистанционного управления	Не применимо
Чистая масса одного устройства (с аккумулятором)	1,250 кг
Рабочее напряжение	7,4 В
Ток при 7,4 В	Радио Аегосомм – минимальная мощность – 290 мА Радио Аегосомм – средняя мощность – 340 мА Радио Аегосомм – максимальная мощность – 420 мА Радио Аегосомм – средняя мощность – с использованием режима экономии энергии – 200 мА Радио Аегосомм – средняя мощность – в режиме сна – 3 мА
Рабочий угол	ТХ работает с поворотом до 90° (на юг, восток или запад), с использованием стояночного тормоза ТХ работает с наклоном до 110° (на север) при остановленном двигателе.
Разъем заряда аккумулятора	Разъем LEMO 1: +7,4 В (пост. ток) 2: Чувствительность 3: 0 В заземл. к температуре
Напряжение аккумулятора	7,4 В (полностью заряжен)
Емкость аккумулятора	50 Вт-ч
Тип аккумулятора	Четырехкамерный литий-ионный аккумулятор
Размер аккумулятора	Высота: 68 мм Длина: 77 мм Ширина: 20 мм
Работа аккумулятора	15 ч в режиме экономии энергии (DIP-переключатели 3 и 4 выключены)
Предупредительные сигналы о низком заряде аккумулятора	Низкий заряд аккумулятора – 7 В (пост. ток) Критически низкий заряд аккумулятора – 6,5 В (пост. ток) Отключение аккумулятора при низком заряде – 6 В (пост. ток) Отключение внутреннего аккумулятора – 4,6 В (пост. ток)
Время заряда аккумулятора	~3 ч
Тип процессора	MC9S08DZ128
Объем встроенной памяти процессора	4 МБ
Скорость передачи данных процессора в бодах	38400
Дисплей	Графический ЖК-дисплей 240 x 320 пикселей
Габариты дисплея	Высота: 52 мм Длина: 15 мм Ширина: 84 мм
Угол обзора дисплея	180°
Потребление тока дисплеем	130 мА
Тип переднего переключателя	ОТТО Р9
Тип заднего переключателя	ОТТО Р9
Поддерживаемая связь	Сигналы Serial 232, TTL
Поддерживаемые типы радиосвязи	См. ниже

Скорость передачи данных через радиосвязь в бодах	Все радиоустройства работают со скоростью передачи данных 57 600 бодов
Мощность передатчика	AC4790 – 1000 мВт (регулируется с помощью ПО) AC4868 – 250 мВт LM058 – 63 мВт XBee – 6,3 мВт (регулируется с помощью ПО) XBee Pro – 63 мВт (регулируется с помощью ПО)
Потребление тока радиоустройством	AC4790 – 1000 мВт (120 мА) AC4868 – 250 мВт (100 мА) LM058 – 63 мВт (90 мА) XBee – 6,3 мВт (59 мА) XBee Pro – 63 мВт (120 мА)
Рабочее расстояние системы управления в пределах прямой видимости	AC4790 – 1000 мВт: 200 м: Зоны 2 и 3 AC4868 – 250 мВт (100 мА) – 200 м LM058 – 63 мВт (90 мА) – 200 м XBee – 6,3 мВт (59 мА) – 100 м: Зоны 1, 2 и 3 XBee Pro 63 мВт (120 мА): 200 м: Зоны 2 и 3
Чувствительность приема	Аerocomm 1000 мВт (120 мА) – 100 дБ/мВт AC4868 – 250 мВт (100 мА) – 100 дБ/мВт LM058 – 63 мВт (90 мА) – 86 дБ/мВт XBee – 6,3 мВт (59 мА) – 102 дБ/мВт XBee Pro – 63 мВт (120 мА) – 101 дБ/мВт
Тип антенны	Стандартная многонаправленная штыревого типа (встроенная)
Момент появления отказа связи	Максимум 1000 мс с момента потери данных
Диапазон рабочих температур	от –15 °С до +65 °С при относительной влажности 95%
Время задержки запуска ПО	- 5 с
Стандартный вход	32 x цифровой сигнал в процессор 8 x аналоговый сигнал с джойстика
Целостность совместимой пары	от 1 до 9999 идентификационных кодов (выбираются с помощью ПО)
Проверка несоответствия	Проверка несоответствия на джойстиках и стояночном тормозе и при запуске
Джойстики	Гальваномангнитные джойстики (двойные датчики)
Программно-аппаратные средства	Возможность обновления с помощью ПК
Габариты	Длина: 270 мм Ширина: 200 мм Высота: 100 мм (от основания до верхней части джойстика)
Напряжение стандартной шины питания коммутационного процессора	~3,3 В (пост. ток)
Сообщение об ошибке несоответствия джойстика	Разница более 20% между двойными датчиками
Сообщение об ошибке несоответствия переключателя	Разница более 1000 мс между переключением контактов