Руководство пользователя KUS NKC 43

1. Общие сведения

1.1 Введение

NKC 43 — это универсальный адаптер, позволяющий подключать один существующий аналоговый датчик (уровня топлива, свежей воды, сточных вод, бака для живой рыбы, масла или черных вод) к сети NMEA 2000. Пожалуйста, внимательно прочтите и следуйте данным инструкциям по установке, настройке и эксплуатации адаптера для обеспечения его оптимальной работы.

1.2 Особенности

- **Программируемые типы датчиков:** уровень топлива, свежей воды, сточных вод, бака для живой рыбы, масла и черных вод.
- **Программируемый номер датчика (инстанс):** возможность назначения до 16 датчиков одного типа.
- **Поддержка стандартов сопротивления:** адаптирует американские (240–33 Ом) или европейские (0–190 Ом) резистивные датчики для сети NMEA 2000.
- **Интерфейс связи:** NMEA 2000.

1.3 Схема назначения контактов (Разъем Male Micro-C)

- **Контакт 1 (Shield):** Экран
- **Контакт 2 (NET-S):** Красный (V+)
- **Контакт 3 (NET-C):** Черный (V-)
- **Контакт 4 (NET-H):** Белый (CAN_H)
- **Контакт 5 (NET-L):** Синий (CAN_L)

2. Установка

Схема подключения устройства выглядит следующим образом:

Аналоговый датчик → Адаптер NKC 43 → T-коннектор (Tee) → Магистральный кабель NMEA 2000

3. Настройка параметров

По умолчанию адаптер NKC 43 настроен на датчик уровня топлива с инстансом **0x00**. При необходимости изменить тип датчика или его номер (инстанс) используется специальный пульт настройки **SET UP TOOL**.

3.1 Подключение пульта настройки

Подключите адаптер к пульту настройки согласно схеме в оригинальном руководстве (пульт подключается в разрыв цепи питания и сигнального интерфейса через переходной кабель).

3.2 Настройка типа продукта (датчика)

По умолчанию на экране отображается режим опроса. Чтобы изменить тип датчика:

1. В интерфейсе просмотра типа (**TYPE00**) нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, пока ЖК-дисплей не начнет мигать, затем отпустите её.
2. Используйте кнопки **UP/DOWN** для выбора кода нужного датчика (см. таблицу ниже).
3. Снова нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, пока дисплей не перестанет мигать. Настройка типа завершена.

Код (Value)	Тип датчика (Sensor Type)
00	Топливо (Fuel)
01	Свежая вода (Fresh Water)
02	Сточные воды (Waste Water)
03	Бак для живой рыбы (Live Well)
04	Масло (Oil)
05	Черные воды (Black Water)

3.3 Настройка номера устройства (Instance)

1. Перейдите в интерфейс просмотра инстанса (**NUB 01**).
2. Нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, пока ЖК-дисплей не начнет мигать, затем отпустите её.
3. Используйте кнопки **UP/DOWN** для установки необходимого номера (инстанса).
4. Снова нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, пока дисплей не перестанет мигать. Настройка номера устройства завершена.

3.4 Настройка объема бака (Tank Volume)

1. В интерфейсе настройки объема бака (**[00000**) нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, пока дисплей не замигает.
2. Кнопками **UP/DOWN** задайте значение объема бака.
3. Удерживайте кнопку **MODE**, пока дисплей не перестанет мигать, чтобы сохранить настройки объема.

3.5 Отправка параметров в адаптер

В интерфейсе просмотра параметров нажмите кнопку **MODE**. Пульт настройки отправит заданные параметры в адаптер. Если во время процесса отправки нажать кнопки **UP/DOWN**, действие будет отменено.

3.6 Подтверждение успешной настройки

После завершения записи параметров на ЖК-дисплее пульта автоматически появится индикация завершения (например, **- - - 0C**), напоминая пользователю, что конфигурация успешно применена. Нажмите любую кнопку для перехода к следующему пункту.

4. Технические характеристики

4.1 Электрические параметры

- **Рабочее напряжение:** 9 ~ 16 В
- **Потребляемый ток:** < 50 мА
- **Эквивалентное число нагрузки (LEN):** 1

4.2 Условия окружающей среды

- **Рабочая температура:** -30 ~ +75 °C (-22 ~ +168 °F)
- **Температура хранения:** -40 ~ +80 °C (-40 ~ +176 °F)
- **Класс защиты:** IP67

4.3 Механические параметры

- **Размеры корпуса:** 70 × 26.6 × 26.6 мм
- **Вес:** 115 г

4.4 Сертификация

- **NMEA 2000:** Уровень B+ (Level B+)

4.5 Идентификаторы параметров (PGN) NMEA 2000

Категория PGN	Номер PGN	Название PGN
Периодические данные	127505	Уровень жидкости (Fluid Level)
Ответ на запрос	126996	Информация о продукте (Product Information)
Протокольные PGN	059392	ISO Подтверждение (ISO Acknowledge)
	059904	ISO Запрос (ISO Request)
	060928	ISO Заявление адреса (ISO Address Claim)