

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГК МФМК»
(ООО «ГК МФМК»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ГК МФМК»

_____ Лудиков А.В.
« ____ » _____ 2026 г.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА «TITANWRT_N1IMXKK»
Описание функциональных характеристик ПО

РАЗРАБОТАНО
ООО «ГК МФМК»

Дата введения: _____
Без ограничения срока действия.

г. Москва
2026

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Содержание

1 Общие положения	4
2 Описание функциональных характеристик.....	5
3 Минимальные системные требования	6

Введение

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик операционной системы «TitanWRT_N1IMXKK».

Операционная система «TitanWRT_N1IMXKK» представляет собой встраиваемую операционную систему для интерфейсных модулей, разработанную на основе ядра Linux, загрузчика U-Boot и OpenWrt.

Документ предназначен для ознакомления с основными возможностями и функциями ОС «TitanWRT_N1IMXKK», а также для определения минимальных системных требований к аппаратному обеспечению.

1 Общие положения

1.1. Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик операционной системы «TitanWRT_N1IMXKK» (далее – Программа).

1.2. Исключительные права на Программу принадлежат ООО «ГК МФМК», г. Москва (далее – Компания).

1.3. Настоящий документ подлежит размещению на сайте Компании в сети Интернет по адресу: <https://1.titanplc.ru/> (далее – официальный сайт).

2 Описание функциональных характеристик

2.1. Программа представляет собой операционную систему и предназначена для функционирования на интерфейсных модулях в составе встраиваемых и распределенных систем различного назначения.

2.2. Программа применяется с целью обеспечения загрузки оборудования, управления файловой системой, сетевыми интерфейсами и периферийными устройствами интерфейсного модуля.

2.3. Программа выполняет следующие основные функции:

- Загрузка системы и инициализация аппаратного обеспечения на этапе старта;
- Управление памятью, процессами и потоками, планирование задач;
- Обеспечение работы файловой системы;
- Управление сетевыми интерфейсами и стеком протоколов;
- Поддержка широкого спектра периферийных драйверов (UART, I2C, SPI, MMC/SD, Ethernet, GPIO, PWM, RTC, WDT);
- Обработка аппаратных прерываний, исключений и управление таймерами;
- Сбор и передача телеметрии, логирование событий системы.

2.4. Программа функционирует в составе интерфейсного модуля и поставляется исключительно в виде итогового загрузочного образа TitanWRT_N1IMXKK.img. Самостоятельная поставка Программы в виде отдельного файла образа не осуществляется.

3 Минимальные системные требования

3.1. Минимальные системные требования к программно-аппаратным средствам, на которые устанавливается Программа:

- Процессор: 4x Cortex-A55 с тактовой частотой не менее 1,2 ГГц;
- Оперативная память: не менее 1 ГБ (SDRAM DDR4);
- Постоянное запоминающее устройство: SD-карта объемом не менее 32 ГБ;
- Коммуникационные интерфейсы: Ethernet 10/100 Мбит/с, RS-485;
- Напряжение питания: 24 В DC с допустимым отклонением $\pm 15\%$.