

# Программируемые логические контроллеры



**ТИТАН 1000**  
до 8192 сигналов в системе



**ТИТАН 2000**  
до 32768 сигналов в системе



**ТИТАН 3000**  
до 65536 сигналов в системе



## **гибкость**

Модульная архитектура ПЛК



## **скорость**

Режим работы в реальном времени<sup>1</sup>



## **надежность**

5 лет гарантии

<sup>1</sup>Soft RealTime режим



# О компании

ООО «ГК МФМК®» — инженеринговая компания полного цикла, занимается комплексным проектированием, производством и поставками инженерного оборудования для всех сегментов рынка: от жилищного строительства до энерго-генерирующих предприятий и предприятий тяжелой промышленности.

# О продукте

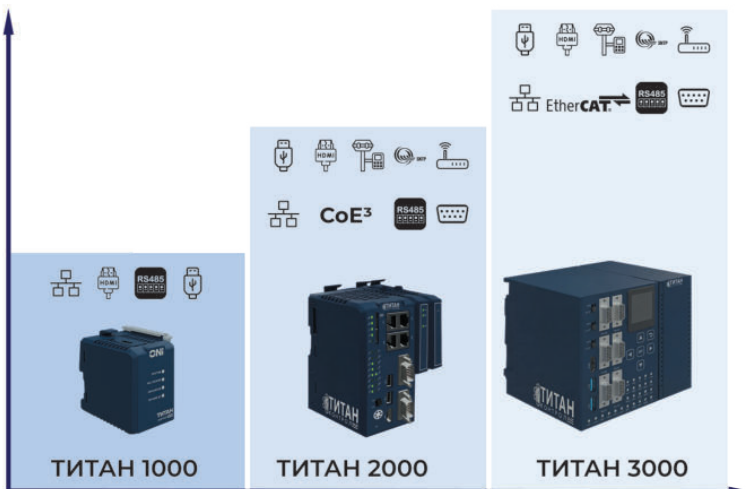
Программно-технический комплекс (ПТК) ТИТАН — свободно-программируемые модульные логические контроллеры, предназначенные для решения задач автоматизации промышленных и гражданских объектов.

ПТК ТИТАН воплотил в себе **17-летний** опыт применения МФМК лучших мировых контроллеров промышленной автоматизации

## Преимущества

- 100% СОВМЕСТИМОСТЬ ВСЕХ ЛИНЕЕК ДРУГ С ДРУГОМ
- «ГОРЯЧАЯ» ЗАМЕНА МОДУЛЕЙ<sup>1</sup>
- ТЕХНОЛОГИЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ<sup>2</sup>

масштаб АСУ



коммуникационные возможности ПЛК

Главный принцип разработки ПЛК ТИТАН – надежность



<sup>1</sup>Поддерживается линейками Т2000 и Т3000

<sup>2</sup>Поддерживается линейкой Т3000

<sup>3</sup>CAN Over Ethernet

<sup>4</sup>Direct Memory Access - прямая передача данных от линий ввода в память ПЛК

# Состав ПТК ТИТАН:

модули источника питания (МИП);  
 модули интерфейсные (ИМ);  
 модули аналогового ввода AI;  
 модули дискретного ввода DI;

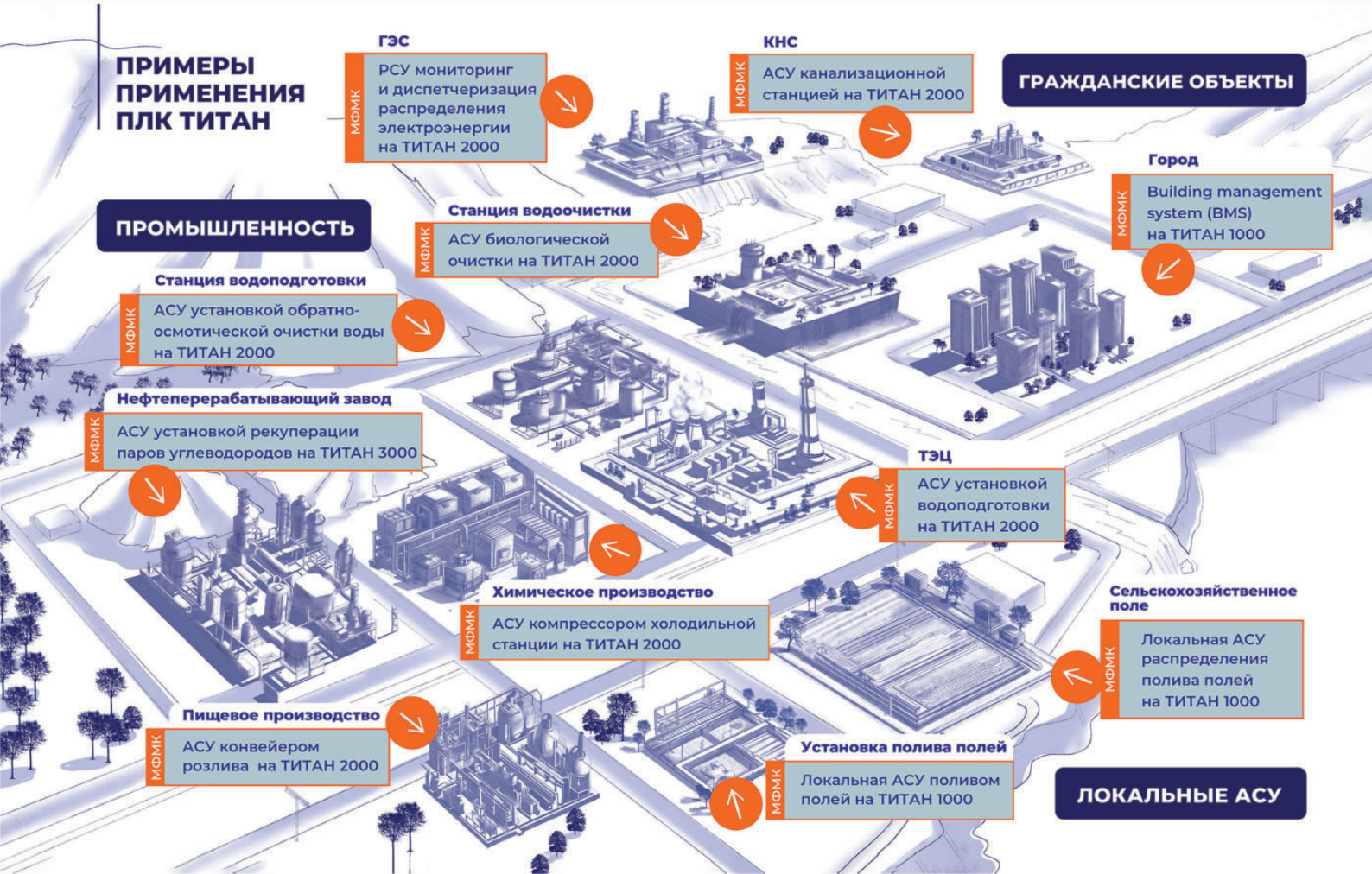
модули центрального процессора (ЦП);  
 модули коммуникационного процессора;  
 модули аналогового вывода АО;  
 модули дискретного вывода DO;



**до 64 модулей  
 на 1 узел ввода-вывода**



**до 255 узлов ввода-вывода  
 в системе**

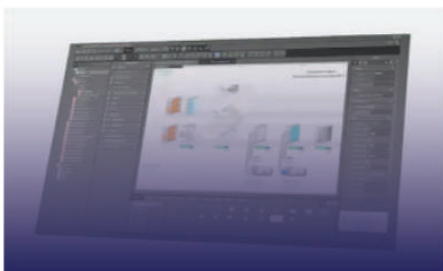


## программное обеспечение

### MasterSCADA 4D

Среда разработки ПЛК ТИТАН-MasterPLC, которая входит в экосистему MasterSCADA 4D. MasterSCADA — это пример 100% отечественного программного обеспечения.

ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ СРЕДА РАЗРАБОТКИ



среда и документация на русском языке

БОЛЕЕ 100 ВИДОВ КОМПОНЕНТОВ — ТАБЛИЦЫ, ГРАФИКИ, СХЕМЫ, И ДР.



поддержка всех языков программирования МЭК 61131-3\*  
 \*кроме языка IL

ВСТРОЕННЫЙ КОНСТРУКТОР БЫСТРОГО ПОСТРОЕНИЯ BMS СИСТЕМ



векторная графика



открытый API

# Основные технические характеристики

	ТИТАН 1000	ТИТАН 2000	ТИТАН 3000
Ядро процессора	ARMv8 Cortex-A55	ARMv8 Cortex-A55	ARMv8 Cortex-A55
Частота процессора, ГГц	1,8	1,8	1,8
ОЗУ (SDRAM DDR3, ГБ)	4ГБ SDRAM DDR3	4ГБ SDRAM DDR3	4ГБ SDRAM DDR3
ПЗУ системная, ГБ	16	16	32
ПЗУ пользовательская (карта SD), ГБ	до 2000	до 2000	до 2000
Энергонезависимые часы реального времени	1	1	1
Поддержка «горячей» замены модулей	Нет	Да	Да
Количество подключаемых модулей к головному модулю ПЛК (максимум)	32	64	64
Количество узлов ввода-вывода на проект (максимум)	32	255	255
Количество сигналов на проект (максимум)	8192	32768	65536
Поддержка резервирования модулей системы	нет	нет	да
Степень защиты от внешних воздействий	IP20	IP20	IP20
Напряжение питания	=24В	=24В	=24В/~220В
Потребляемый ток <sup>1</sup> , не более (А)	0,35 <sup>2</sup> /1 <sup>3</sup>	0,5 <sup>2</sup> /1,5 <sup>3</sup>	0,5 <sup>2</sup> /1,5 <sup>3</sup>
Габариты (ВхШхГ), мм	100x76x86	140x60x100	200x100x150
Вес, г	140	400	800

<sup>1</sup>ток питания вычислительных частей модулей

<sup>2</sup>среднее значение

<sup>3</sup>максимальное значение

## ПТК ТИТАН:



Соответствует техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»



Соответствует техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»



Соответствует стандартам помехоустойчивости ГОСТ 30804.6.2-2013 /ЕС 61000-6-2:2005



Средства измерений внесены в Госреестры СИ РФ и стран СНГ



В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 оборудование включено в реестр Российской промышленной продукции



ПО включено в реестр отечественных программ Минцифры РФ

ТИТАН 1000    ТИТАН 2000    ТИТАН 3000

## Поддержка языков программирования

Все языки по МЭК 61131-3, C#\*  
\*кроме языка IL

Среда исполнения	MasterSCADA 4D		
	Linux	Linux	ОСРВ
Операционная система	Linux	Linux	ОСРВ
Ethernet	2	2	4
EtherCAT	-	-	2
CAN over Ethernet	-	2	-
RS-485	2	2	2
RS-232	-	2	2
USB 2.0	2	2	2
HDMI	1	1	1
LTE	-	опция	1
GNSS (ГЛОНАСС)	-	1	1
SNTP	-	1	1

## ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ МЕЖМОДУЛЬНАЯ ШИНА

**передача данных ПЛК ТИТАН является уникальной разработкой ООО «ГК МФМК». Благодаря применению данной шины, ПЛК ТИТАН способен обеспечивать работу системы управления в режиме реального времени.**

Ознакомьтесь с другой продукцией, выпускаемой МФМК — шкафы автоматизации и электроснабжения, насосное оборудование. Проектирование, программирование, монтаж, сервис!



Сайт МФМК



Сайт ТИТАН 2000

ООО «ГК МФМК»  
+7 (495) 128-1-222  
info@titanplc.ru

<https://2.titanplc.ru/>  
<https://mfmc.ru/>