

Программируемые логические контроллеры



ТИТАН 1000
до 1024 сигналов в системе



ТИТАН 2000
до 8192 сигналов в системе



ТИТАН 3000
до 16 384 сигналов в системе

 **гибкость**
Модульная архитектура ПЛК

 **скорость**
Режим работы в реальном времени¹

 **надежность**
5 лет гарантии

¹Soft 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.

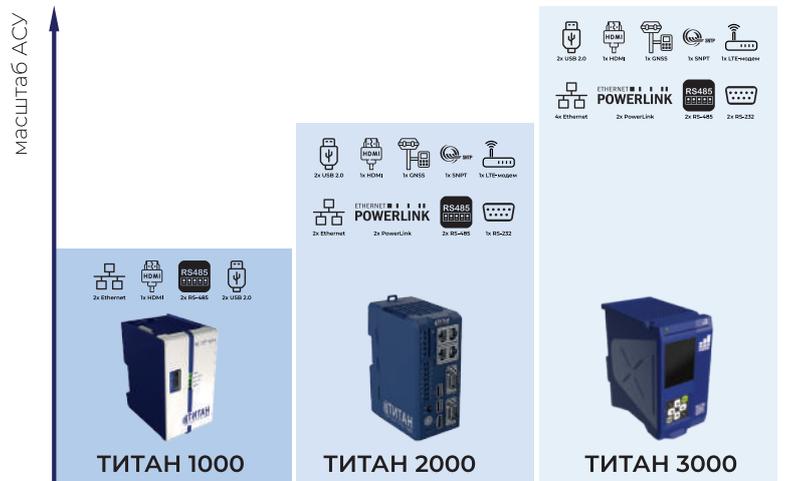
О продукте

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

ПТК Титан воплотил в себе **15-летний** опыт применения ГК МФМК лучших мировых контроллеров промышленной автоматизации

Преимущества

- **100% СОВМЕСТИМОСТЬ ВСЕХ ЛИНЕЕК ДРУГ С ДРУГОМ**
- **СОЗДАНИЕ ЕДИНЫХ АСУ ТП**
- **ГОЛОВНОЙ МОДУЛЬ «СТАРШИХ» ЛИНЕЕК СОВМЕСТИМ С МОДУЛЯМИ ОТ «МЛАДШИХ» ЛИНЕЕК**



коммуникационные возможности ПЛК

ПЛК Титан способны управлять распределенными АСУ масштабов от локальных установок до целых предприятий. В рамках одной АСУ можно комбинировать применение разных линеек ПЛК Титан. Коммуникационные возможности Титан, особенно 2000 и 3000 серий — обеспечивают и масштабность АСУ и совместимость с широким спектром оборудования.

Базовая линейка Титан 1000 уже в стандартной комплектации содержит порт HDMI, позволяющий экономично строить диспетчеризацию, подключая монитор прямо к ПЛК.

Все три линейки Титан снабжены высокоскоростной межмодульной шиной передачи данных разработки ГК МФМК. Такое решение позволяет строить АСУ с передачей данных в режиме реального времени.

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 AO;
модули дискретного вывода DO;



**до 32 модулей (256 сигналов)
на 1 узел ввода-вывода**



**до 32 узлов ввода-вывода
в системе**

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛК ТИТАН

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Станция водоподготовки

АСУ установкой обратнo-осмотической очистки воды на ТИТАН 2000

Нефтеперерабатывающий завод

АСУ установкой рекуперации паров углеводородов на ТИТАН 3000

Пищевое производство

АСУ конвейером розлива на ТИТАН 2000

гэс

PCY мониторинг и диспетчеризация распределения электроэнергии на ТИТАН 2000

Станция водоочистки

АСУ биологической очистки на ТИТАН 2000

Химическое производство

АСУ компрессором холодильной станции на ТИТАН 2000

КНС

АСУ канализационной станцией на ТИТАН 2000

ТЭЦ

АСУ установкой водоподготовки на ТИТАН 2000

Установка полива полей

Локальная АСУ поливом полей на ТИТАН 1000

ГРАЖДАНСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Город

Building management system (BMS) на ТИТАН 1000

Сельскохозяйственное поле

Локальная АСУ распределения полива полей на ТИТАН 1000

ЛОКАЛЬНЫЕ АСУ

программное обеспечение

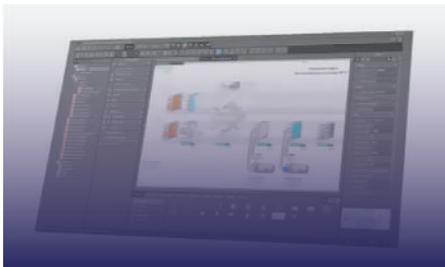
MasterSCADA 4D

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

ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ СРЕДА РАЗРАБОТКИ

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

ВСТРОЕННЫЙ КОНСТРУКТОР БЫСТРОГО ПОСТРОЕНИЯ BMS СИСТЕМ



среда и документация на русском языке



поддержка всех языков программирования МЭК 61131-3, также C#



векторная графика



открытый API

Основные технические характеристики

	ТИТАН 1000	ТИТАН 2000	ТИТАН 3000
Ядро процессора	ARMv8 Cortex-A53	ARMv8 Cortex-A55	ARMv8 Cortex-A55
Частота процессора, ГГц	1,2	1,8	1,8
ОЗУ (SDRAM DDR3), ГБ	1ГБ SDRAM DDR3	2ГБ SDRAM DDR3	2ГБ SDRAM DDR3
ПЗУ системная, ГБ	-	16	32
ПЗУ пользовательская (карта SDHC), ГБ	до 64	до 128	до 128
Энергонезависимые часы реального времени	1	1	1
Тип высокоскоростной межмодульной шины передачи данных МФМК	Тип 1	Тип 2	Тип 2
Количество подключаемых модулей к головному модулю ПЛК (максимум)	32	64	64
Количество узлов ввода-вывода на проект (максимум)	32	64	64
Количество сигналов на проект (максимум)	1024	8192	16384
Поддержка резервирования модулей системы	нет	нет	да
Степень защиты от внешних воздействий	IP20	IP20	IP20
Напряжение питания	=24В	=24В	=24В / ~220В
Потребляемый ток ¹ , не более (А)	0,35 ² / 1 ³	0,5 ² / 1,5 ³	0,5 ² / 1,5 ³
Габариты (ВхШхГ), мм	100x67x72	140x60x100	200x100x150
Вес, г	140	400	800

¹ток питания вычислительных частей модулей

²среднее значение

³максимальное значение

ПТК ТИТАН:



Внесен в Госреестр средств измерений



Включен в реестр Российской промышленной продукции



ПО включено в реестр отечественных программ Минцифры РФ



Соответствует ТР ТС 004/2011 (Безопасность низковольтного оборудования)



Соответствует ТР ТС 020/2011 (Электромагнитная совместимость)



Соответствует ГОСТ 30804.6.2-2013 (Помехоустойчивость)

ТИТАН 1000 ТИТАН 2000 ТИТАН 3000

Поддержка языков программирования	Все языки по МЭК 61131-3, С#		
	Linux	Linux	ОСРВ
Среда исполнения	MasterSCADA 4D		
Операционная система	Linux	Linux	ОСРВ
Ethernet	1	2	4
PowerLink	-	2	2
RS-485	1	2	2
RS-232	-	2	2
USB 2.0	4	2	2
HDMI	1	1	1
LTE	-	опция	1
GNSS (ГЛОНАСС)	-	1	1
SNTP	-	1	1

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ МЕЖМОДУЛЬНАЯ ШИНА

передачи данных ПЛК ТИТАН является уникальной разработкой ГК МФМК. Благодаря применению данной шины ПЛК ТИТАН способен обеспечивать работу системы управления в режиме реального времени.

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



ООО «ГК МФМК»

+7 (495) 122-22-62

INFO@MFMC.RU

<https://1.titanplc.ru/>
www.mfmc.ru/