

ЛОГИЧЕСКИЕ МИКРОСХЕМЫ КМОП 40xx СЕРИИ И ИХ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ АНАЛОГИ

Несмотря на появление микропроцессоров, микроконтроллеров и других программируемых схем и постоянное расширение сфер их применения, потребность в микросхемах стандартной логики уменьшилась не настолько, чтобы полностью отказаться от их применения.

Во-первых, и в микроконтроллерных устройствах широко используются элементы, например, шинные формирователи, регистры.

Во-вторых, улучшаются потребительские качества схем логики - быстродействие, потребляемая мощность, нагрузочная способность, что позволяет использовать их в простых применениях вместо микроконтроллеров, сокращая путь от идеи до ее воплощения за счет отсутствия необходимости разработки дорогого программного обеспечения.

Серия/Параметр	U пит., В	t зад.распр., нс	Iвых. мах, мА	Iпотр. мах, мА
4000/К176 (164)	8,5-9,4	200	-0,2/0,2	0,1
4000/К561 (564)	3-18	90	-4/4	0,03
4000В/К1561 (564)	3-18	90	-4/4	0,03

Краткий перечень предлагаемых КМОП микросхем стандартной логики первого и второго поколений

Функциональное назначение	Импортный аналог	176(164)	К561(564)	КР1561, 4000В
АГ1	4098		•	•
ГГ1	4046		•	•
ИД1	4028	•	•	•
ИД2		•		
ИД3		•		
ИД4	4055		•	•
ИД5	4056		•	•
ИД6	4555			•
ИД7	4556			•
ИЕ1		•		
ИЕ2		•		
ИЕ3		•		
ИЕ4		•		
ИЕ5		•		
ИЕ8	4017	•		•
ИЕ9	4022		•	•
ИЕ10	4520		•	•
ИЕ11	4516		•	•

ИЕ12		.		
ИЕ13		.		
ИЕ14	4029		.	.
ИЕ15	4059		.	.
ИЕ16	4020		.	.
ИЕ17		.		
ИЕ18		.		
ИЕ19	4018		.	.
ИЕ20	4040			.
ИЕ21	40161			.
ИК1			.	
ИК2			.	
ИМ1	4008	.	.	.
ИП2	4585		.	.
ИП3	4581		.	

Функциональное назначение	Импортный аналог	176(164)	К561(564)	КР1561, 4000В
ИП4	4582		.	
ИП5	4554		.	
ИП6	40101		.	
ИР1			.	
ИР2	4015	.	.	.
ИР3		.		
ИР4	4031	.		
ИР6	4034		.	
ИР9	4035		.	.
ИР10	4006	.		.
ИР11			.	
ИР12	4580		.	
ИР13			.	
ИР14	4076			.
ИР15	40194			.
ИР16	40105		.	.
КП1	4052		.	.
КП2	4051		.	.
КП3	4512			.
КП4	4519			.
КП5	4053			.

КТ1	4016	.		.
КТ3	4066		.	.
ЛА7	4011	.	.	.
ЛА8	4012	.	.	.
ЛА9	4023	.	.	.
ЛА10	40107		.	.
ЛЕ5	4001	.	.	.
ЛЕ6	4002	.	.	.
ЛЕ10	4025	.	.	.
ЛИ1		.		
ЛИ2	4081			.
ЛН1	4502		.	.

Функциональное назначение	Импортный аналог	176(164)	K561(564)	KP1561, 4000B
ЛН2	4049		.	.
ЛН3	4503		.	.
ЛП1	4007	.		.
ЛП2	4030	.	.	.
ЛП4	4000	.		
ЛП11		.		
ЛП12		.		
ЛП13			.	
ЛП14	4070			.
ЛС1		.		
ЛС2	4019		.	.
ПР1	4094			.
ПУ1		.		
ПУ2	4009	.		
ПУ3	4010	.		.
ПУ4	4050		.	.
ПУ5		.		
ПУ6	40109		.	.
ПУ7	4069		.	.
ПУ8			.	
РМ1		.		
РП1			.	
РУ2	4061	.		
СА1	4531		.	

ТВ1	4027	·	·	·
ТЛ1	4093		·	·
ТЛ2	40106			·
ТМ1	4003	·		
ТМ2	4013	·	·	·
ТМ3	4042		·	·
ТР2	4043		·	·
УМ1	4054		·	·

· - присутствуют в серии

НЕ ИМЕЮЩИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АНАЛОГОВ

Модель	Краткое описание
40102	Счетчик десятичный двухдекадный на вычитание (99 -> 0)
40103	Счетчик двоичный 8-бит на вычитание (255 -> 0)
40104	Регистр 4-бит двунаправленный универсальный сдвиговый
40192, 40193	Счетчик десятичный 4-бит реверсивный с параллельной загрузкой
4014	Регистр 8-бит статический сдвиговый синхронный
40174	Триггер D-типа x 6 с общим сбросом
40175	Триггер D-типа x 4 с общим сбросом, прямыми и инверсными выходами
4021	Регистр 8-бит статический
4026	Счетчик десятичный с дешифратором на 7 сегментный индикатор (функц. аналог ИЕ4)
4038	Сумматор 2-бит x 3 (функц. аналог ИМ1)
4044	Триггер RS-типа x 4 с И-НЕ логикой выхода (функц. аналог ТР2)
4047	Одновибратор
4060	Счетчик-делитель 14-бит + два инвертора
4063	Компаратор цифровой (2 числа по 4-бита) (функц. аналог ИП2)
4067	16-ти канальный мультиплексор / демультиплексор
4068	8-ми входовой элемент И-НЕ с прямым и инверсным выходом
4071	ИЛИ 4 x 2
4072	ИЛИ 2 x 4
4073	И 3 x 3
4075	ИЛИ 3 x 3
4077	ИЛИ-НЕ искл. 4 x 2
4078	ИЛИ-НЕ 1 x 8 с прямым и инверсным выходом
4082	И 2 x 4

Модель	Краткое описание
--------	------------------

4085	И-ИЛИ-НЕ x 2
4086	И-ИЛИ-НЕ x 2
4089	Двоичный перемножитель (функц. аналог ИП5)
4099	Регистр 8-бит x 8 адресуемый
4504	Преобразователь уровней ТТЛ-КМОП x 6 (функц. аналог ПУ2, но с управлением режимом работы)
4510	Счетчик двоично-десятичный реверсивный
4511	Преобразователь двоично-десятичного кода в семисегментный (функц. аналог ИД5)
4513	Дешифратор двоично-десятичного кода в семисегментный (мультиплексированный индикатор)
4514,4515	Дешифратор / демультимплексор 4 -> 16 с регистром на входе
4517	Регистр сдвиговый 64-бит x 2
4518	Счетчик двоично-десятичный x 2
4521	Делитель частоты 18 - 24-бит (16 777 216 : 1 max)
4522	Счетчик двоично-десятичный, программируемый делитель на N
4526	Счетчик двоичный, программируемый делитель на N
4528	Одновибратор x 2
4532	Шифратор приоритетный 8 -> 3
4536	Таймер программируемый
4541	Таймер / осциллятор программируемый
4543	Преобразователь двоично-десятичного кода в семисегментный
4551	Мультиплексор аналоговый 1->2 x 4
4553	Счетчик двоично-десятичный 3-бит
4566	Таймер промышленный
4584	Триггер Шмитта инвертирующий x 6