

Серии КМ581, КР581, КС581

В состав серий КМ581, КР581, КС581, изготовленных по рМОП, пМОП и КМОП технологиям и предназначенных для построения микро-ЭВМ "Электроника-60", входят типы:

КР581ВА1 — универсальный асинхронный приемопередатчик цифровой информации (рМОП);

КР581ВЕ1 — микропроцессор с микропрограммным управлением;

К581ИК1, КР581ИК1 — регистровое арифметическо-логическое устройство обработки данных;

К581ИК2, КР581ИК2 — схема управления выполнением операций;

К581РУ1, КР581РУ1 — постоянное запоминающее устройство (масочное) для реализации стандартного набора системы команд;

К581РУ2, КР581РУ2 — постоянное запоминающее устройство (масочное) для хранения микрокоманд управления выполнением операций;

К581РУ3, КР581РУ3 — постоянное запоминающее устройство (масочное) для реализации операций с плавающей запятой

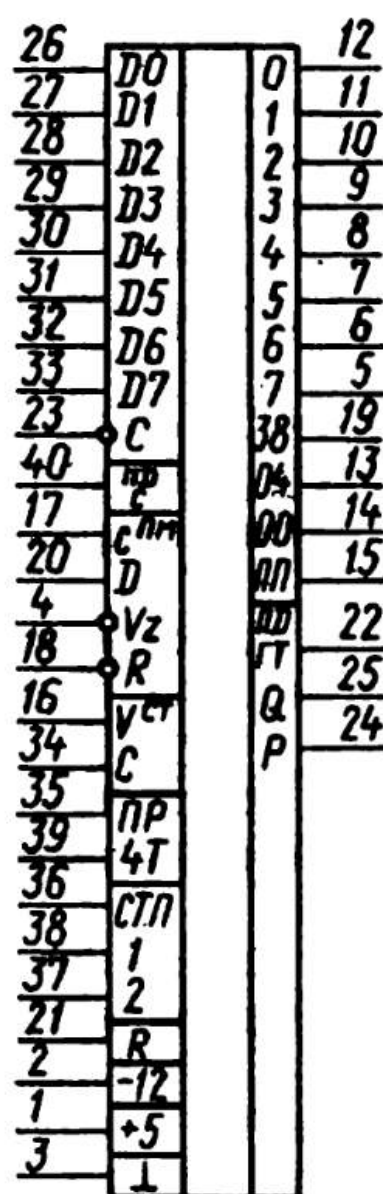
КМ581РУ4, КС581РУ4 — динамическое оперативное запоминающее устройство емкостью 16 кбит (16384×1);

КМ581РУ5 — статическое оперативное запоминающее устройство емкостью 16 кбит (2048×4)

Основные параметры микропроцессорного комплекта следующие: разрядность обрабатываемых данных 8 и 16 бит; микропрограммный способ управления; число типов команд, включая команды с плавающей запятой — 72; объем адресуемой памяти — 64 кбайт; число способов адресации — 8; число уровней прерывания — 4; совмещенная шина адреса и данных; быстродействие — 250 тыс. опер./сек; система команд типа "Электроника-60".

КР581ВА1А, КР581ВА1Б

Микросхемы представляют собой универсальный асинхронный приемопередатчик цифровой информации в двоичном коде 5, 6, 7 или 8 бит. Предназначены для использования в мультиплексорах, концентраторах, построочно-печатающих устройствах, индикаторах на ЭЛТ связи асинхронного последовательного канала данных устройств или терминалах с параллельным каналом ЭВМ, а также в других устройствах, предназначенных для преобразования асинхронно передаваемых данных из параллельного формата в последовательный и, наоборот.



Условное графическое обозначение
КР581ВА1

Функциональные параметры: автоматическая внутренняя синхронизация, автоматическая генерация стартового, контрольного (по четности) и стоповых бит; возможность программирования: длины передаваемого слова (5, 6, 7 и 8 бит), число стоповых бит (1...2), запрет и генерация бита четности; автоматическая генерация признаков состояния: а). для передатчика: начало передачи — стартовый бит, конец передачи — стоповый бит, готовность к передаче RAIP, запрос приема данных — EIP; б). для приемника: запрос данных — RCD, ошибка четности — ERFI, ошибка формата (обмена) — ERD, переполнение данными — CF. По входам и выходам согласуются со схемами ТТЛ. Содержат 1100 интегральных элементов. Корпус типа 2123.40-1, масса не более 8 г.

Назначение выводов: 1 — напряжение питания ($U_{п1}$); 2 — напряжение питания ($-U_{п2}$); 3 — общий; 4 — вход "буферный регистр приемника отключен"; 5...12 — выходы данных приемника; 13 — выход "ошибка четности"; 14 — выход "ошибка обмена данными"; 15 — выход "переполнение"; 16 — вход "флаг состояния отключено" (разрешение состояния высокого импеданса); 17 — вход импульсов тактовых сигналов приемника; 18 — вход "сброс флага приема"; 19 — выход "прием данных"; 20 — вход приемника; 21 — вход "сброс"; 22 — выход "буферный регистр передатчика очищен"; 23 — вход "загрузка буферного регистра передатчика"; 24 — выход "регистр данных передатчика очищен"; 25 — выход передатчика; 26...33 — входы передатчика; 34 — вход "загрузка регистра управления"; 35 — вход "запрет четности"; 36 — вход "выбор стоповых битов"; 37, 38 — входы "выбор длины слова"; 39 — вход "установка четности"; 40 — вход импульсов тактовых сигналов передатчика.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания

$U_{п1}$	5 В ± 5%
$U_{п2}$	– 12 В ± 5%

Входное напряжение низкого уровня

при $I^0_{вх} = 1,6$ мА	0,4 В
-------------------------------	-------

Входное напряжение высокого уровня

при $I^1_{вх} = 0,05$ мА	5,25 В
--------------------------------	--------

Ток потребления от источника питания $U_{п1}$	≤ 60 мА
---	---------

Ток потребления от источника питания $U_{п2}$	≤ 24 мА
---	---------

Входной ток утечки	≤ 50 мкА
--------------------------	----------

Входной ток низкого уровня	≤ 1,6 мА
----------------------------------	----------

Выходной ток в состоянии “выключено”	≤ 5 мА
--	--------

Частота следования импульсов тактовых сигналов

(при $U^1_{вых} = 3,75$ В, $U^0_{вых} = 0,5$ В):

KP581BA1A	0,8...480 кГц
-----------------	---------------

KP581BA1B	0,8...192 кГц
-----------------	---------------

Период следования импульсов тактовых сигналов:

KP581BA1A	≥ 2000 нс
-----------------	-----------

KP581BA1B	≥ 5000 нс
-----------------	-----------

Скорость приемопередачи информации:

KP581BA1A	≤ 30000 бит/с
-----------------	---------------

KP581BA1B	≤ 12000 бит/с
-----------------	---------------

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания:

$U_{п1}$	4,75...5,2В
----------------	-------------

$U_{п2}$	–11,4...–12,6 В
----------------	-----------------

Входное напряжение низкого уровня	–0,3...+0,8 В
---	---------------

Емкость нагрузки	≤ 160 пФ
------------------------	----------

Температура окружающей среды	–10...+70 °С
------------------------------------	--------------

Рекомендации по применению

Монтаж ИС проводить только в обесточенном состоянии. Допустимое значение статического потенциала 30 В. Не рекомендуется брать ИС руками, а только пинцетом или рукой с браслетом, заземленным через сопротивление 1 МОм. При хранении выводы ИС должны быть закорочены. Максимальная температура пайки (+ 270 ± 10) °С, продолжительность пайки не более 3 с, мощность паяльника не более 25 Вт.