

ГИБРИДНАЯ ИНТЕГРАЛЬНАЯ МИКРОСБОРКА

КОРРЕЛЯТОР У2ВФ1891

Предназначен для выполнения основных операций при вычислении корреляционной знаковой корреляционной функции входных сигналов X и Y.

Имеет уменьшенные габариты, массу и повышенную надежность по сравнению с аналогичными устройствами, например набором интегральных микросхем К1801 ВП1-105 (1 шт.) и К1802 ВП1-105 (1 шт.).

Конструктивно выполнен в корпусе 1210.28-2, ТУ 25-02 (ГОСТ 9005-66) и т.д.

Основные технические характеристики

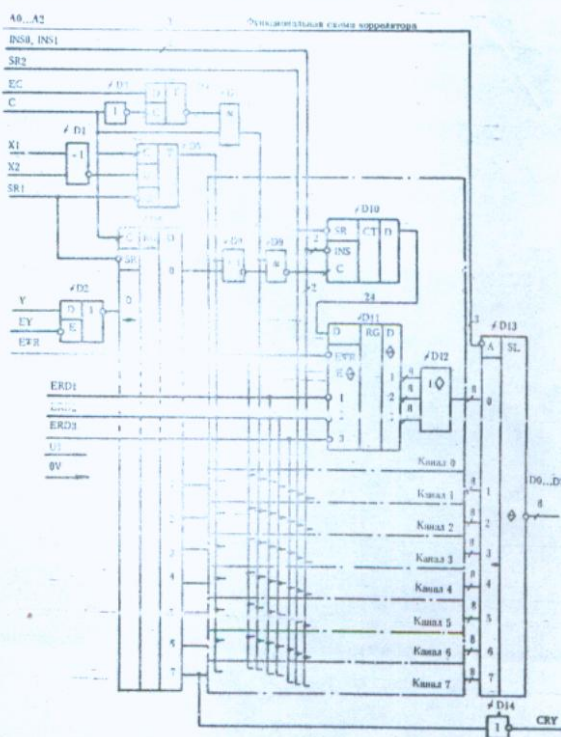
Максимальная частота тактового сигнала	5 МГц
Число каналов накопления	8
Число разрядов накопительного счетчика (в каждом канале)	30
доступных пользователю	24
Режим считывания данных	побайтный
Напряжение источника питания	+5(±0,25) В
Ток потребления	320 Ма
Входные сигналы	ТТЛ
Выходные сигналы	ТТЛ и z-состояние

Назначение выводов

Номер вывода	Назначение
1	Разрешение сигнала Y
2	Вход сигнала Y
3	Установка в исходное состояние (сброс) сдвигового регистра
4	Старший разряд сигнала установки длины накопительных счетчиков
5	Напряжение питания +5 В
6	Общий провод (0 В)
7, 8, 9	Старший, средний, младший разряды адреса канала накопления
10, 11, 12	Разряды 0, 1, 2 выходных данных
13, 16, 22	Вход сигнала 2, 1, 0 разрешения считывания данных
14, 15, 17, 19, 20	Разряды 7, 6, 5, 3, 4 выходных данных
18	Установка в исходное состояние (сброс) накопительных счетчиков
21	Вход сигнала разрешения перезаписи данных в выходной регистр
23	Младший разряд сигнала установки длины накопительных счетчиков
24	Вход тактового сигнала
25, 26	Входы сигнала X2, X1
27	Разрешение тактового сигнала
28	Перенос сигнала Y

Условия эксплуатации

Рабочий диапазон температур	от -10 до +55°C
Относительная влажность воздуха при температуре 25°C без конденсации влаги	98%
Атмосферное давление	от 84 до 106 кПа
Вибрационные нагрузки	от 1 до 500 Гц с ускорением 100 м/с ²
Число многократных ударов длительностью (6±2) мс с пиковым ударным ускорением 750 м/с ²	не менее 4000



Функциональная схема коррелятора

Предполагается выпускать варианты данной микросхемы с функциональным назначением в виде 24-разрядного 8-канального двоичного счетчика с идентичными техническими характеристиками за исключением тока потребления, который понизится до 240 мА.

Корреляционный анализ — практическое вычисление конкретных корреляционных функций и их дальнейшее использование — находит применение во многих областях прикладной науки как технических, так и гуманитарных:

- в системах связи и радиолокации (в том числе и космических)
- обнаружение сигналов известной формы в шумах (улучшение отношения сигнал/шум),
- измерение времени распространения сигнала,
- измерение расстояния между объектами,
- измерение скорости подвижного объекта и его местоположения,
- улучшение разборчивости речи в технике телефонной связи и т.д.;
- в промышленном производстве
 - проверка однородности при контроле продукции массового производства (например, в текстильной промышленности),
 - измерение скорости металлопроката,
 - диагностика качества машин, механизмов и строительных конструкций;
 - в биологии и медицине
 - исследование слухового аппарата человека и животных,
 - прогнозирование погоды и урожая сельскохозяйственных культур,
 - оценка эффективности воздействия медикаментозных средств на живой организм.

Предприятие-разработчик:
ВНИИЭП 195267, Ленинград, пр. Просвещения, 85.
Тел. 559-86-24.

Предприятие-изготовитель:
ПО «Микроприбор» 290014, г. Львов, ул. Ницинского, 35.
Тел. 799-413.

В.С.Гербылев, В.И.Журавлев