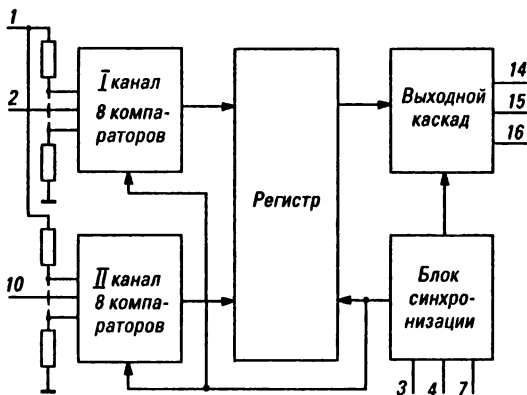


КМ1126ПВ1, КС1126ПВ1

Микросхемы представляют собой нелинейный двухканальный 8-разрядный аналого-цифровой преобразователь и предназначены для работы в электронном щитке автомобилей (ВАЗ-2108).

В состав ИС входят по 8 конденсаторов в каналах 1 и 2, регистр сдвига, устройство синхронизации и выходной каскад.

Корпус типа 2103.16-5, 2103.16-3, масса не более 2 г.



Структурная схема КМ1126ПВ1, КС1126ПВ1

Назначение выводов: 1 — опорное напряжение; 2 — аналоговый вход (сигнал «температура охлаждающей жидкости»); 3 — тактовый сигнал (F_2); 4 — тактовый сигнал (F_1); 5, 12 — напряжение питания; 6 — аналоговый вход (сигнал «уровень топлива»); 7 — вход сопряжения; 8, 9 — свободные; 10, 11, 13 — общие; 14 — цифровой выход; 15 — цифровой инверсный выход; 16 — цифровой выход (блока сигнализации).

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В
Опорное напряжение	5 В
Выходное напряжение низкого уровня при $I_{\text{вых}} = 1,6 \text{ мА}$	$\leq 0,4 \text{ В}$
Напряжение срабатывания блока сигнализации ...	3,02...3,18
Ток потребления при $U_{\text{п}} = 5,5 \text{ В}$, $U_{\text{оп}} = 5 \text{ В}$, $U_{\text{вых}} = 8 \text{ В}$	$\leq 25 \text{ мА}$
Ток потребления от источника опорного напряжения	$\leq 15 \text{ мА}$
Ток утечки:	
по выводам 14 и 16	$\leq 2 \text{ мкА}$
по выводу 15	$\leq 20 \text{ мкА}$
Входной ток низкого уровня по выводам 3 и 4 ...	50 нА
Входной ток высокого уровня по выводам 3 и 4 ...	80 мкА
Входное сопротивление аналоговых входов	$\geq 200 \text{ кОм}$

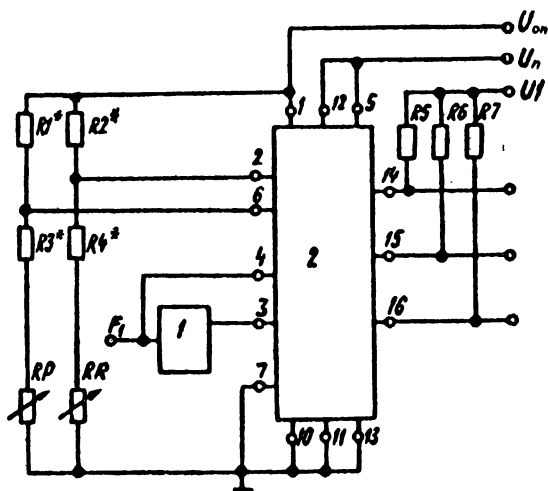


Схема включения КМ1126ПВ1, КС1126ПВ1 в щитке приборов автомобиля:
 1 — делитель частоты $F 1/35$; 2 — ИС; RP — датчик «уровень топлива»; RR — датчик «температура охлаждающей жидкости»; $R1=R3=53 \text{ Ом}$; $R2=86 \text{ Ом}$; $R4=410 \text{ Ом}$;
 $R5...R7=5,1 \text{ кОм}$; $F1 \leq 51 \text{ кГц}$; * — резисторы подбираются при настройке

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	4,5...5,5 В
Опорное напряжение	4,9...5,1 В

Входное напряжение каждого канала	2,6...4 5 В
Напряжение на цифровых выходах	≤ 8 В
Входное напряжение высокого уровня (выводы 3 и 4)	2,4...5 В
Значение статистического потенциала	≤ 100 В
Время нарастания (спада) тактового импульса	≤ 1 мкс
Температура окружающей среды	-45...+85° С

Рекомендации по применению

Для последовательного соединения двух (или более) АЦП для увеличения числа каналов выход первого АЦП (вывод 14 или 15) соединяется с выводом 7 второго АЦП. Если вывод 7 не используется, то его необходимо соединить с общей шиной (выводы 10, 11, 13).

Длительность тактовых импульсов должна быть не менее 10 мкс и амплитуда не более 2 В. Последовательный выходной код генерируется с частотой $F1$, а считывается с частотой $F2$.

Вывод 16 используется для получения сигнала о превышении температуры охлаждающей жидкости 110° С.

Сопrotивление датчика температуры, при котором происходит срабатывание блока сигнализации, равно 98 Ом ± 5%.

К выводам питания 1, 5, 12 необходимо подключить конденсаторы емкостью 10 и 0,1 мкФ.

Не рекомендуется подавать напряжение на незадействованные выводы и корпус.

Работой АЦП управляют две последовательности тактовых сигналов: $F1 \leq 50$ кГц и $F2 = F1/35$. При наличии высокого уровня тактового сигнала $F2$ происходит запись информации в регистр — компараторы застробированы. При наличии низкого уровня тактового сигнала $F2$ компараторы работают в режиме сравнения, а регистр сдвига — в режиме вывода ранее записанной информации. Информация выдается в виде последовательного кода по одному выводу в прямом инверсном коде с частотой сигнала $F1$.

Характеристики преобразования каждого сигнала различны, нелинейны и построены в соответствии с характеристиками датчиков автомобиля ВАЗ-2108.

Выход ИС организован методом открытого коллектора. Выходы ИС подключаются к источнику напряжения $U_1 \leq 8$ В через нагрузочные резисторы, которые должны удовлетворять условию $R = U_1/1,6$ (кОм). Вывод 16 предназначен для выхода сигнала превышения температуры охлаждающей жидкости 110° С.