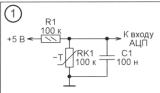
## "Микроконтроллеры

## датчики температуры



(2) RK1 10 K К выводу AREF АЦП R1 10 K

(3) → К входу К выходу АЦП микроконтр ′RK1 10 K

При каком лог. уровне сигнала на

(4) АЦП

Как изменяется напряжение на входе АЦП с повышением температуры?

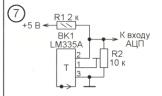
Как изменится результат работы АЦП при понижении напряжения на выводе AREF c +5 до +2,56 B?

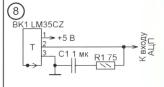
выходе микроконтроллера датчик температуры будет выключен? — низком:

Зависимость напряжения на входе АЦП от температуры будет наиболее линейной при температуре: 0 - < +25 °C;

увеличивается

(6) К входу ΑЦП VD1





Когда применяют дифференциальный режим работы АЦП?

0 — при большом расстоянии до 0 — стабилизация напряжения на диоде:

Назначение резистора R1?

ный резистор R2? — для регулировки крутизны Назначение цепи R1C1?

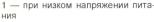
терморезистора;

стабилизация тока через диод

преобразования температуры; 1 — для устранения погрешности

Для чего предназначен подстроеч-

0 — подавление помех; стабилизация напряжения



BK<sub>2</sub>

IL135Z

Т

R1 3,6 K

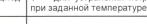
BK1

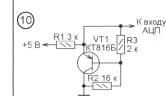
Т

средней;

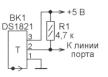
минимальной

m





(11)



(12) К входу АЦП SB1 C1 1 MK R1 100 Pt100 ±0.1 %

Для измерения какой температуры в разных точках помещения устакачестве датчика температуры? новлены эти два датчика?

Какой должна быть конфигурация линии порта при работе датчика DS1821 в режиме термостата?

Какой температуре должен соответствовать код на выходе АЦП при нажатой кнопке SB1?

AHH

входу

0 — конструкцией корпуса;

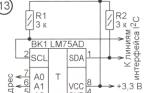
Чем удобен транзистор КТ816Б в

0 — попеременно вход и выход;

0 - 0 °C: 1 - +25 °C

1 — малой инерционностью

1 — вход



(14) +5 B BK1 DS18B20 Клинии порта

Будет ли работать датчик темпе-

ратуры DS18B20, включённый по

К входу АЦП VT1 BC547C GNL-3014HD

(16) DD1 MAX6675ISA **М**ВИНИП ^/# SO CS

Можно ли применить датчик тем-

0 — нет;

такой схеме?

1 — да

Как изменится крутизна преобразования, если заменить светодиод HL1 терморезистором 10 кОм?

0 — не изменится;

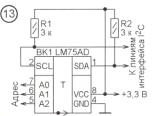
1 — увеличится

Какого типа должна быть термопаpa BK1?

GND

0 — К (хромель-алюмель);

1 — Ј (железо-константан)



пературы LM75AD в медицинском термометре? 0 — нет;

1 — да