

## ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ DS18B20

Диапазон измеряемых температур от  $-55^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$ .

Считываемый с прибора цифровой код является прямым непосредственным кодом измеренного значения температуры и не нуждается в дополнительных преобразованиях.

Программируемая пользователем разрешающая способность встроенного АЦП может быть изменена в диапазоне от 9 до 12 разрядов выходного кода. Абсолютная погрешность преобразования меньше  $0,5^{\circ}\text{C}$  в диапазоне контролируемых температур  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ . Максимальное время полного 12-ти разрядного преобразования  $\sim 750\text{мс}$  (при разрешении 12 разрядов).

Для подключения требуется резистор  $4.7\text{кОм}$  (см. второй рисунок).

Внутренняя энергонезависимая память температурных установок обеспечивает запись произвольных значений верхней и нижней границы установок.

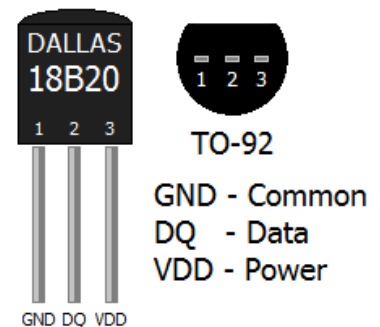
Кроме того, микросхема содержит встроенный логический механизм приоритетной сигнализации в линию о факте выхода температуры за один из выбранных порогов.

Узел 1-Wire-интерфейса прибора организован таким образом, что существует теоретическая возможность адресации неограниченного количества подобных устройств на однопроводной линии.

Термометр имеет индивидуальный 64-разрядный регистрационный номер (групповой код 028H) и обеспечивает возможность работы без внешнего источника питания, только за счет паразитного питания однопроводной линии.

Питание прибора через отдельный внешний вывод производится напряжением от  $3.0\text{В}$  до  $5.5\text{В}$ .

Маркировка	DS18B20
Корпус	TO-92
Разрядность	9-12бит
Время преобразования	750nS(max)
Точность измерения $\pm 0.5\%$ в области температур	$-10 \dots +85^{\circ}\text{C}$
Напряжение питания для точности измерения $\pm 0.5\%$	3,0-5,5V



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

