

ВОПРОСЫ ЧИТАТЕЛЕЙ



С какими типами клавиатур (пластиковые, металлические, и т.д.) можно использовать контроллер для сенсорных клавиатур компании STMicroelectronics?

Отвечает менеджер КОМПЭЛ по продукции STMicroelectronics
Джафер Меджахед

Обычно при соприкосновении пальца с контактной площадкой емкость площадки увеличивается примерно на 2...3 пФ. Микросхемы **S-Touch™** компании **STMicroelectronics**, поддерживающие интерфейсы сенсорных клавиатур, работают с любым типом клавиатур, при условии, что прикосновение к клавиатуре изменяет ее емкость (т.н. сенсорная емкость). Например, микросхемы **STMPE821** измеряют с точностью 50 фФ изменения емкости контактной площадки в диапазоне 0...6,4 пФ, а чувствительность микро-

схем **STMPExxM21** достигает 15 фФ для диапазона 0...7,68 пФ. Вдобавок, в случае, когда расстояние между контактной площадкой и микросхемой большое, для **STMPE321** есть возможность внутреннего смещения зоны чувствительности вверх на 5 пФ (так называемая компенсация емкости) как путем программирования микросхемы, так и добавлением внешней емкости номиналом до 30 пФ.

Поэтому пользователь должен в первую очередь оценить емкость своей сенсорной клавиатуры.



Мы приобрели датчик расхода газа AWM3300V, выпускаемый компанией Honeywell, и применяли его без рекомендованных защитных фильтров. При этом обнаружили, что датчик выдает показания с погрешностью, превышающую допустимую заявленную в руководстве изготовителя (тестирование проводилось с использованием специального контрольно-измерительного оборудования). Особенно это чувствуется вблизи нуля шкалы.

Отвечает менеджер КОМПЭЛ по датчикам
Сергей Шемякин:

Скорее всего ваш датчик Вы уже испортили. В рекомендациях по применению, размещенных на сайте **Honeywell** (www.honeywell.com) сказано, что рекомендовано применение недорогих защитных 5-микронных фильтров. Без этих фильтров надежная работа датчиков серии **AWM** не гарантируется, и Вы можете быстро вывести чувствительный прибор, каковым является любой из этих датчиков, из строя, и тогда погрешность, с которой он будет выдавать показания, действительно будет превышать заявленную в руководстве изготовителя.



Мы приобрели биполярные датчики Honeywell на эффекте Холла SS411A. Но при тестировании выяснилось, что некоторая часть из них являются униполярными. Является ли это основанием для возврата их как бракованных изделий?

Отвечает менеджер КОМПЭЛ по датчикам
Сергей Шемякин:

минимальной индукции выключения, а также минимально допустимая величина дифференциала (разности между реальными значениями индукции включения и выключения) для данного датчика. Таким образом, учитывая, что минимальное значение дифференциала биполярного датчика меньше, чем половина разности между максимальным значением индукции включения и минимальным значением индукции выключения, благодаря технологическому разбросу параметров у части датчиков из партии значения индукций включения и выключения могут быть одной полярности (и при этом параметры датчика не выйдут за пределы заявленных в руководстве), т.е. действительно часть датчиков будет являться униполярными.

Если же Вы хотите, чтобы реальные значения индукций включения и выключения были разнополярными, следует знать, что такие датчики у Honeywell также имеются, они называются **bipolar latch** (биполярная защелка). В ходу также термин **true latch** (истинная защелка). Каж-

дый раз, выбирая датчик, точно решите для себя, какой именно Вы хотите приобрести для Ваших нужд — биполярный (bipolar) или latching. Исходя из этого, внимательно изучите руководство изготовителя, в котором, как и для биполярных датчиков, нормируются максимальная индукция включения, минимальная индукция выключения, а также минимально допустимый дифференциал, но при этом (если иное не оговорено в руководстве) их значения обязаны быть разнополярными. Вообще при выборе датчиков рекомендуем идти от общего к частному и начинать с параметрической таблицы (line guide), которая есть на сайте Honeywell по любой из предлагаемых этим производителем продуктовых линеек. В line guide на датчики положения на эффекте Холла серии SSxxxx везде четко прописано, к какому из вышеуказанных типов относятся датчики той или иной серии. Так например, датчики серии **SSS400/SS500** могут быть, в зависимости от конкретного наименования, либо униполярными, либо биполярными, либо true latch.