

ПРАВИЛА

*хранения, монтажа
и эксплуатации
пленочных клавиатур*

ТУ 6370-008-39248503-2012

**603057, Нижний Новгород, ул. Бекетова, д.13Б
(831) 416-97-28, 8-951-915-24-46. www.dana-nn.ru**

1. Правила хранения

1.1 До применения клавиатура должна храниться в оригинальной упаковке поставщика в сухих отапливаемых помещениях, защищенных от атмосферных осадков, почвенной влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от плюс 5 до плюс 30 °С и относительной влажности воздуха от 60 до 80%, на расстоянии не менее 4 метров от отопительных приборов.

1.2 Не допускается укладка упаковок с изделиями непосредственно на бетонный пол без подставок. Минимальная высота подставки - 100 мм. Не допускается совместное хранение изделий с органическими растворителями, кислотами, химикатами.

1.3 При складировании тарных мест необходимо строго соблюдать требования маркировки, нанесенной на каждое тарное место, особенно в части нагрузки на коробку сверху.

2. Требования к условиям монтажа

2.1 Перед монтажом клавиатура должна быть выдержана в условиях рабочего помещения не менее 24 часов.

2.2 Оптимальная температура окружающего воздуха и монтажной поверхности от плюс 18°С до плюс 25°С. (температура окружающего воздуха, клавиатур, монтажной поверхности). В случае невозможности соблюдения указанных температур в помещении, перед монтажом должна быть предусмотрена операция подогрева монтажной поверхности или клавиатур не ниже плюс 30°С.

2.3 Поверхность, на которую монтируется клавиатура:

- должна быть чистой, сухой, гладкой и плоской (не изогнутой), не должна иметь крошащуюся структуру;
- не должна иметь отверстий, пазов или углублений под клавишами;
- не должна иметь заусенцев и острых кромок, особенно в пазах для шлейфа.

3. Рекомендации по антистатической защите



Наличие на упаковке знака ESD означает, что изделия могут быть повреждены электростатическим разрядом при несоблюдении нижеследующих рекомендаций:

3.1 Распаковывать и работать с изделиями необходимо в антистатическом браслете и спец.одежде (антистатическом или х/б халате и шапочке).

3.2 Запрещается прикасаться к изделиям сотрудникам, одетым в вещи, изготовленные из материалов, хорошо набирающих статический заряд (шерсть, синтетика и т.п.)

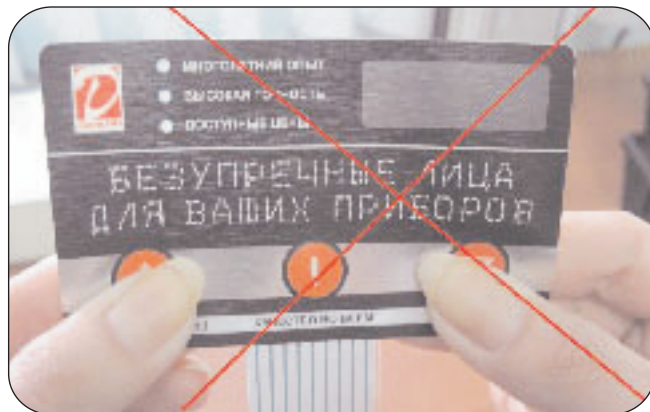
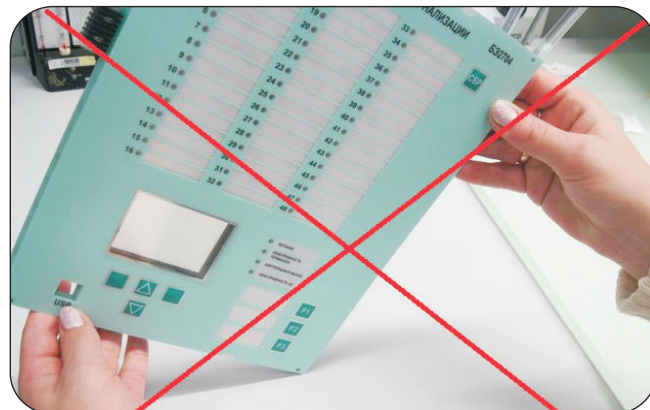
3.3 Распакованные изделия должны храниться и монтироваться только на поверхностях с антистатическим покрытием и заземлением.

4. Правила монтажа и эксплуатации

Правила монтажа могут изменяться с учетом индивидуальных особенностей изделия. С целью отработки процесса монтажа и снижения вероятности возникновения ошибок для проведения пробного монтажа с каждой первой партией новых клавиатур направляется образец геометрии клавиатуры (не является готовым изделием).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить торцевые удары по клавиатурам (одиночным или в стопе). Это приводит к расслоению изделий.

4.1 До монтажа клавиатуры на твердую посадочную поверхность **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** нажимать клавиши на весу или на мягкой поверхности. Это приводит к поломке мембран.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ корректировать геометрию пленочных клавиатур (подрезать шлейф и тело клавиатуры, вырубать отверстия), разбирать клавиатуру и т.п. Это приводит к повреждению

электрической схемы и других функциональных слоев клавиатуры, нарушению герметичности изделия.

4.2 Непосредственно перед монтажом клавиатуры поверхность посадочного места обезжирить и дать растворителю испариться. В качестве обезжиривающего средства можно использовать спирт (этиловый, н-пропиловый, изопропиловый), ацетон, этилацетат, предварительно испытав поверхность на стойкость к выбранному растворителю. В качестве ветоши при обезжиривании следует применять материалы, не оставляющие волокна и нити на монтажной поверхности.

4.3 Во время монтажа перед снятием лайнера рекомендуется обклеить основание шлейфа от выхода до края клавиатуры монтажным скотчем. В противном случае возможно прилипание шлейфа к клейкой стороне клавиатуры после снятия защитного лайнера, что в свою очередь при отрывании влечёт повреждение электрической схемы клавиатуры.



4.4 Монтаж клавиатур следует начинать со стороны выхода шлейфа, при этом рекомендуется использовать приспособления, позволяющие точно базировать сторону детали со шлейфом. Со стороны выхода шлейфа отогнуть часть защитного лайнера с клеевого слоя, аккуратно подцепив его с уголка изделия. Снять лайнер



чуть больше, чем на половину клавиатуры таким образом, чтобы отогнутый край лайнера выходил за противоположную сторону клавиатуры на 10-15 мм.

Клавиатуру придерживать за часть с оставшимся защитным лайнером, не прикасаясь к открытому клеевому слою изделия.

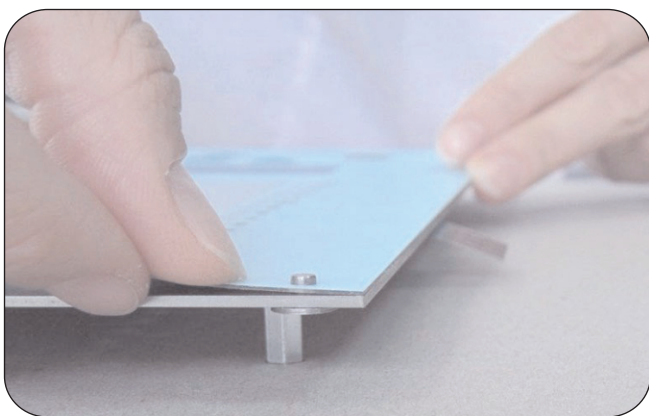
4.5 Если шлейф предварительно не был защищён малярным скотчем (см.п.4.3), то после снятия лайнера с клеевого слоя под шлейфом, шлейф необходимо придерживать, не допуская его контакта с открытым клеевым слоем.



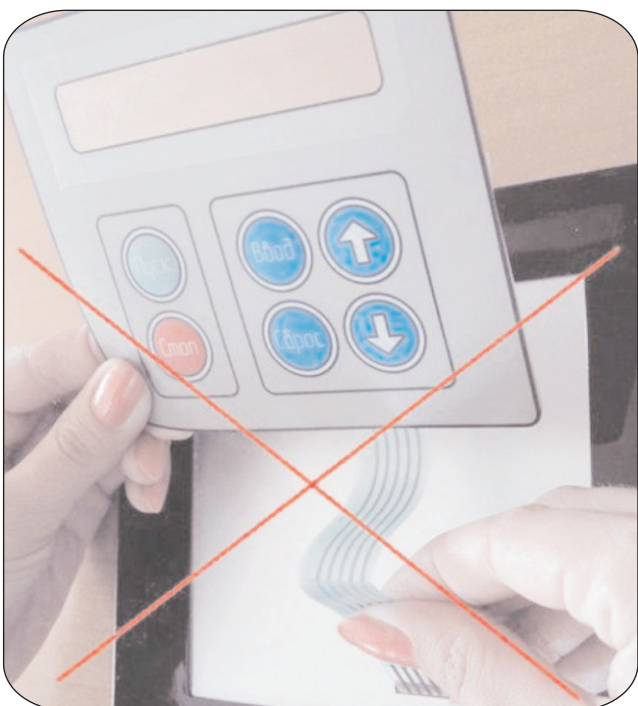
Аккуратно вставить шлейф в отверстие в посадочной поверхности, после чего забазировать сторону детали со шлейфом. Проконтролировать, чтобы шлейф вошёл в отверстие посадочной поверхности до места его выхода из тела клавиатуры, не задев открытый клеевой слой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ изгибать шлейф радиусом менее 2,5 мм, заламывать шлейф. Заломы на шлейфе приводят к повреждению электрической схемы клавиатуры.

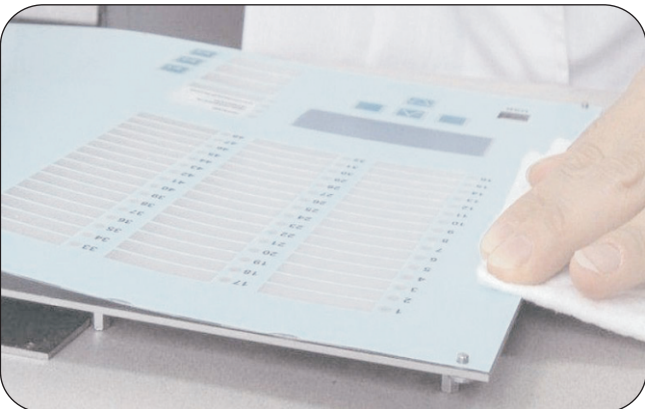
4.6 Убедившись в правильности базирования прижать часть клавиатуры к посадочной поверхности, заходя за место выхода шлейфа на 5-10мм. Оставшаяся часть клавиатуры при этом держится на весу благодаря отогнутому лайнеру.



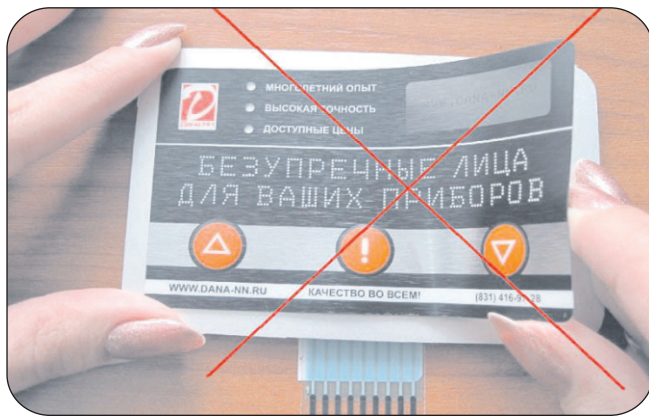
ЗАПРЕЩАЕТСЯ приклеивать к пленочным клавиатурам ранее снятый лайнер. Ошибочно лайнер может быть смонтирован обратной (не антиадгезионной) стороной, что приведет к порче клеевого слоя и монтаж клавиатуры будет невозможен.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ изгибать клавиатуру, это приводит к поломке мембран, деформации и разрушению контактов установленных SMD-компонентов, возникновению неустранимых перегибов на лицевой панели изделия.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять пленочные клавиатуры без лайнера, это приводит к значительному снижению адгезии к поверхности посадочного



места из-за возможного загрязнения клеевого слоя и длительного контакта с воздухом.

4.7 Постепенно снять оставшийся защитный лайнер с клеевого слоя клавиатуры, держа за его свободный край со стороны, противоположной месту выхода шлейфа. Одновременно прижимать клавиатуру к посадочной поверхности движениями по ходу снятия лайнера таким образом, чтобы между клеевым слоем клавиатуры и посадочной поверхностью не оставался воздух. Наличие воздуха приводит к возникновению пузырей, ухудшающих внешний вид прибора. Полностью сняв защитный лайнер, плотно прижать клавиатуру по всей поверхности. Рекомендуется использовать обрезиненный валик для прикатки клавиатуры. Использовать для этого шпатель **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**: сильный прижим шпателем приводит к поломке мембран в клавиатуре!



4.8 После полного завершения монтажа клавиатуры удалить защитный скотч с основания шлейфа.

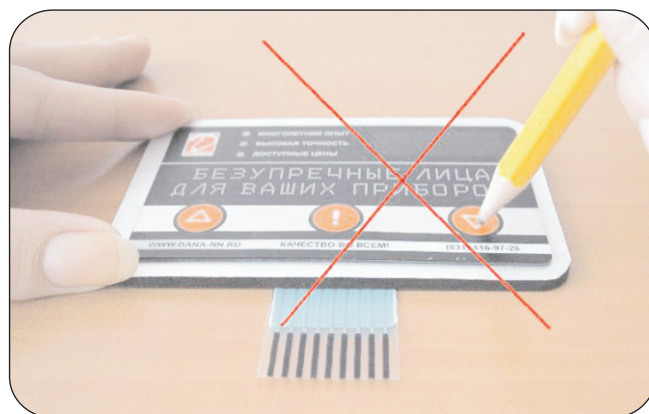
4.9 Заказчик должен обеспечить герметичность прибора. Попадание влаги внутрь прибора может привести к разрушению токопроводящих дорожек. Для обеспечения герметичности в местах выхода шлейфа рекомендуется проводить заливку герметиком. Для этого рекомендуем использовать двухкомпонентный эпоксидный клей DP270. Материал устойчив к термическим перепадам, сохраняет отличные изоляционные свойства при высокой влажности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ переклейка уже смонтированной клавиатуры! Отрыв изделия даже после слабого касания клевого слоя клавиатуры с любой поверхностью приводит к поломке мембран.

4.10 Аккуратно, исключая заломы, вставить шлейф в разъем установленного типа открытыми площадками шлейфа к контактам разъема, совмещая дорожку №1 шлейфа с контактом №1 разъема.

4.11 Окончательная адгезия клеевого слоя клавиатуры к посадочной поверхности достигается через 72 часа после монтажа. По истечении этого времени клавиатура готова к эксплуатации.

4.12 При эксплуатации необходимо нажимать на клавиши пальцем, не прикладывая для нажатия больших усилий, чем требуется для срабатывания клавиши.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ нажимать на клавиши какими-либо твердыми предметами (в т.ч. карандашами, ручками, палочками и т.п.) Это приводит к снижению ресурса мембран.

4.13 Необходимо соблюдать токовые нагрузки в соответствии с техническими характеристиками клавиатур.

4.14 Очистку поверхности клавиатуры от возможных загрязнений производить мягкой салфеткой, смоченной этиловым спиртом или бытовым не абразивным моющим средством.

Для протирки открытых контактных площадок шлейфа допускается использовать только этиловый спирт, нанесенный на мягкую салфетку, не допуская излишнего смачивания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ протирать открытые контактные площадки шлейфа другими растворителями. Это приводит к повреждению и окислению материала открытых контактных площадок шлейфа.

Несоблюдение перечисленных правил приводит к возникновению дефектов клавиатур от незначительных несоответствий внешнего вида до полной потери работоспособности изделий! Изготовитель гарантирует качество и работоспособность пленочных клавиатур при соблюдении указанных правил хранения, монтажа и эксплуатации.

Изготовитель гарантирует качество и работоспособность пленочных клавиатур при соблюдении указанных правил хранения, монтажа и эксплуатации. Несоблюдение перечисленных правил приводит к возникновению дефектов клавиатур от незначительных несоответствий внешнего вида до полной потери работоспособности изделий. Претензии по сломанным мембранам Изготовителем не принимаются. При обнаружении проблем и несоответствий на входном контроле у Потребителя до монтажа детали необходимо вернуть Изготовителю для анализа с сохранением товарного вида изделия, с четким описанием дефекта в рекламационном акте. На сомнительной детали отметить место дефекта с оборота на защитном лайнере маркером или на лицевой поверхности малярным скотчем. При возникновении проблем и несоответствий после монтажа детали необходимо вернуть для анализа дефекта. Изготовителю, смонтированными на корпус прибора. Претензии на демонтированные изделия Изготовителем не принимаются.