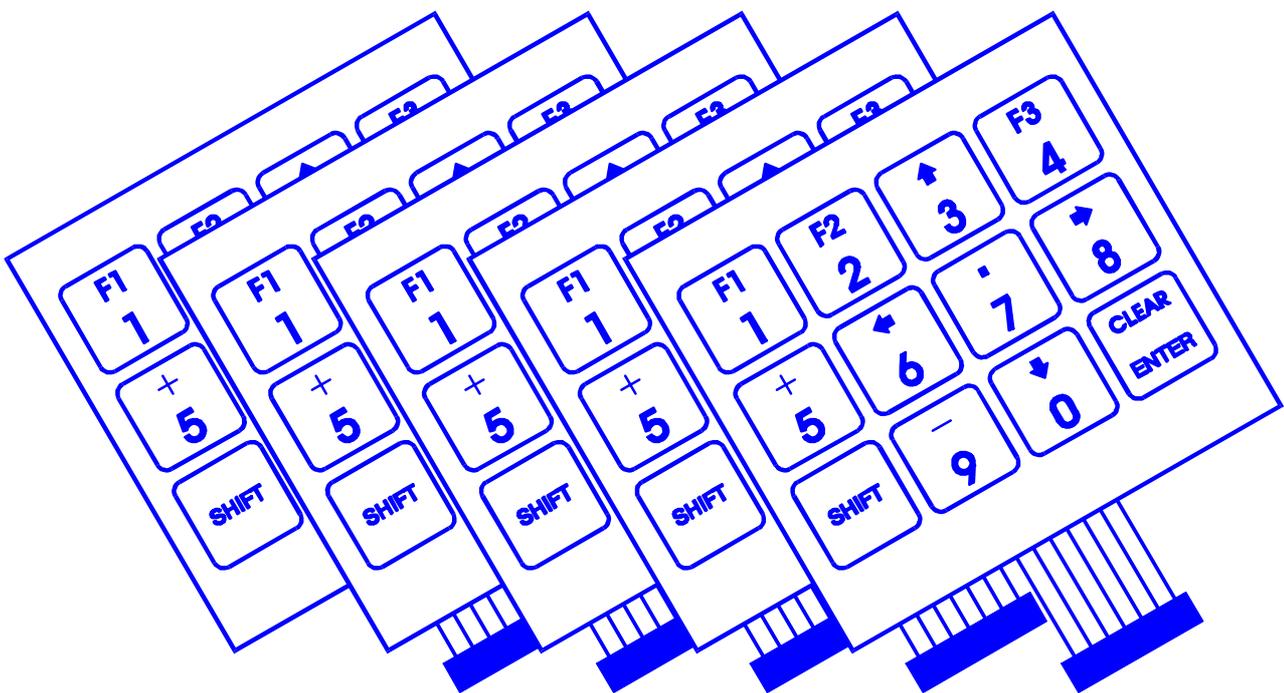


СКБ  
НИККОЛЬ

ПЛЕНОЧНЫЕ  
**TESTA**  
КЛАВИАТУРЫ



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- ➔ TESTA FLEX**
- ➔ TESTA STANDARD**
- ➔ TESTA RIGID**
- ➔ TESTA DECOR**
- ➔ TESTA LUM**
- ➔ Тактильный эффект**
- ➔ Проектные нормы**
- ➔ Рекомендации по применению**
- ➔ Flexible P.C.B. Connector**
- ➔ Zero Insertion Force FDZ Connector**
- ➔ Карта заказа**
- ➔ Сертификат**

# TESTA FLEX

**Описание:** заказные гибкие пленочные клавиатуры на полиэфирных пленках. На внутреннюю сторону лицевой пленки наносится многоцветный рисунок с изображением клавиш и специальных символов. Размеры, расположение и количество клавиш, цветовое решение, электрическая схема, тактильность, окна под дисплеи и индикаторы - по заказу. Тактильный эффект по технологии mylar dom и metal dom. Внешняя сторона антибликовая, устойчивая к истиранию и воздействию агрессивных сред. Электрическое соединение с помощью Flexible P.C.B. Connectors или FDZ Connectors. На внутренней стороне клавиатур клеевой слой для монтажа на корпус прибора.

Клавиатуры TESTA FLEX выпускаются по ТУ 4236-001-45579016-99.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ35.Н000013.

## Технические характеристики

### конструктивные

Размеры, мм, не более	300*400	
Допуск на габаритные размеры, мм	- 0.3	
Толщина, мм	0.7 - 0.9	
Длина монтажного шлейфа (стандартная), мм	70	
Усилие срабатывания клавиш, Н <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	0.7 - 1.0 1.5 - 2.0 2.0 - 4.0	п. 1.3.2. ТУ
Ход клавиш, мм <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	0.1 0.6 - 0.8 0.35 - 0.55	
Контактные поверхности <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> <li>■ шлейф</li> </ul>	серебро/серебро серебро/серебро золото/углерод углерод	

Для информации по графическим и конструктивным возможностям см. раздел проектные нормы.

### электрические

Коммутируемое напряжение, В, не более	36	п.1.3.1. ТУ
Коммутируемый ток, мА, не более	100	п.1.3.1.ТУ
Максимальная мощность, Вт, не более	0.6	
Электрическая прочность лицевой пленки, КВ/мм	125	
Количество срабатываний клавиш, не менее <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	1500000 1000000 1000000	п.1.5.1. ТУ
Дребезг контактов, мс, не более	10	
Сопротивление замкнутой цепи длиной 500 мм, Ом, не более	100	п.1.3.3.ТУ
Сопротивление изоляции в н.к.у., МОм, не менее	20	п.1.3.4.ТУ

### климатические

Рабочие значения		
Диапазон температур, С°	-40/+50	п.1.4.3.ТУ
Относительная влажность воздуха при 25 С°, %, не более	93	п.1.4.3.ТУ
Предельные значения		
Диапазон температур, С°	-50/+60	п.1.4.3.ТУ
Относительная влажность воздуха при 25 С°, %, не более	98	п.1.4.3.ТУ
Пылевлагозащитенность	IP 65	п.1.4.3.ТУ
Устойчивость лицевой пленки к агрессивным средам	растворители, масла, смазки, бензин и диз. топливо, моющие средства	п.1.4.3.ТУ

### механические

Синусоидальная вибрация (работоспособность во время и после воздействия)	5-80 Гц с амплитудой ускорения 2g и амплитудой перемещения 2 мм	п.1.4.1.ТУ
Многokrатные механические удары (работоспособность во время и после воздействия)	10g в 3-х направлениях с частотой 40-60 уд/мин. 1000 ударов	п.1.4.1.ТУ

# TESTA STANDARD

**Описание:** стандартные гибкие пленочные клавиатуры на полиэфирных пленках с заданным расположением и количеством клавиш. На внутреннюю сторону лицевой пленки нанесен многоцветный рисунок с изображением клавиш и специальных символов. Все клавиатуры с тактильным эффектом. Тактильный эффект по технологии mylar dom. Внешняя сторона антибликовая, устойчивая к истиранию и воздействию агрессивных сред. Электрическое соединение с помощью Flexible P.C.B. Connectors или FDZ Connectors. На внутренней стороне клавиатур клеевой слой для монтажа на корпус прибора. Имеются клавиатуры на 8/12/16/18/21/25 клавиш.

Клавиатуры TESTA STNDSRT выпускаются по ТУ 4236-001-45579016-99.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ35.НО00013.

## Технические характеристики

### конструктивные

Модель	К-во клавиш	Размер, мм	Эл. схема	Разъем/ шлейф,	Примечание
<b>СК 04</b>	18	87*76	4*6	12/95 мм	
<b>СК 06</b>	16	92.2*79.7	4*4	8/55 мм	для корпусов BOS 800 BOPLA
<b>СК 07</b>	21	131.5*74.8	4*8	12/100 мм	для корпусов BOS 900-902 BOPLA
<b>СК 08</b>	12	60*65	3*4	8/75 мм	для корпусов BOS 700 BOPLA
<b>СК 10</b>	25	92.2*79.7	5*5	12/80 мм	для корпусов BOS 800 BOPLA
<b>СК 11</b>	8	60*60	2*4	8/90 мм	
<b>СК 12</b>	16	80*75	4*4	8/60 мм	для корпусов OKW A9061019

Остальные конструктивные характеристики см. **TESTA FLEX**

### электрические

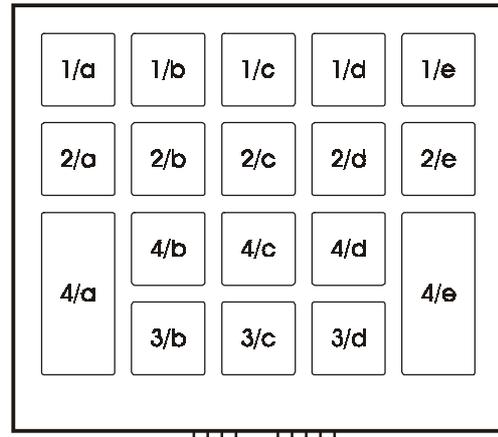
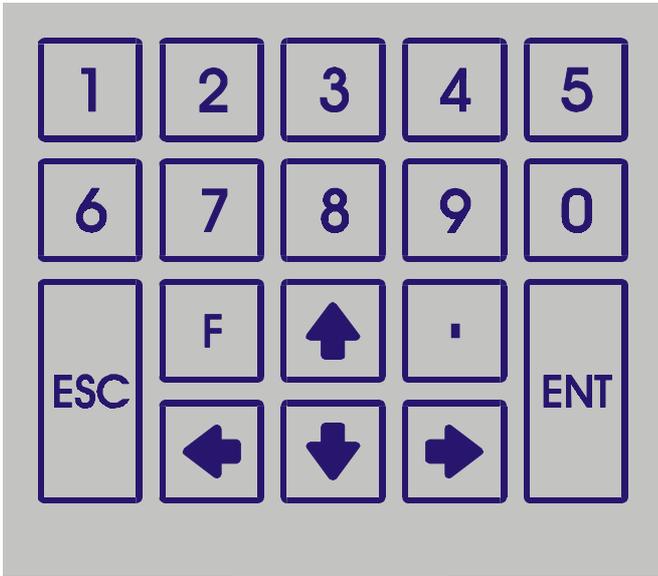
Коммутируемое напряжение, В, не более	36	п.1.3.1. ТУ
Коммутируемый ток, мА, не более	100	п.1.3.1.ТУ
Максимальная мощность, Вт, не более	0.6	
Электрическая прочность лицевой пленки, КВ/мм	125	
Количество срабатываний клавиш, не менее <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	1500000 1000000 1000000	п.1.5.1. ТУ
Дребезг контактов, мс, не более	10	
Сопротивление замкнутой цепи длиной 500 мм, Ом, не более	100	п.1.3.3.ТУ
Сопротивление изоляции в н.к.у., МОм, не менее	20	п.1.3.4.ТУ

### климатические

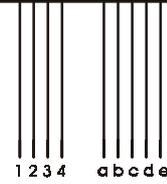
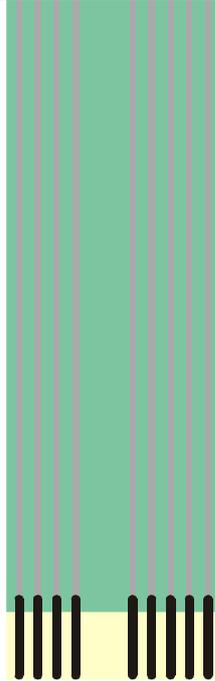
Рабочие значения		
Диапазон температур, С°	-40/+50	п.1.4.3.ТУ
Относительная влажность воздуха при 25 С°, %, не более	93	п.1.4.3.ТУ
Предельные значения		
Диапазон температур, С°	-50/+60	п.1.4.3.ТУ
Относительная влажность воздуха при 25 С°, %, не более	98	п.1.4.3.ТУ
Пылевлагозащитенность	IP 65	п.1.4.3.ТУ
Устойчивость лицевой пленки к агрессивным средам	Растворители, масла, смазки, бензин и диз. топливо, моющие средства	п.1.4.3.ТУ

### механические

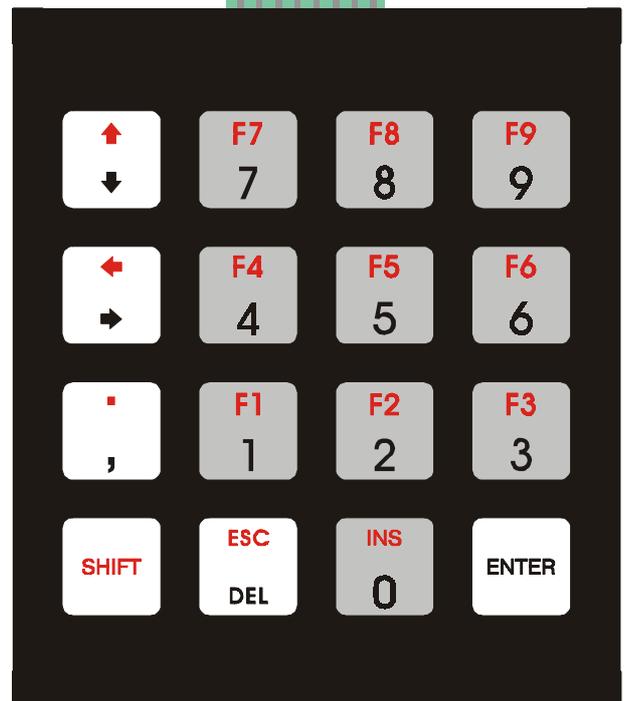
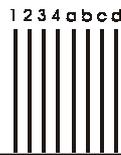
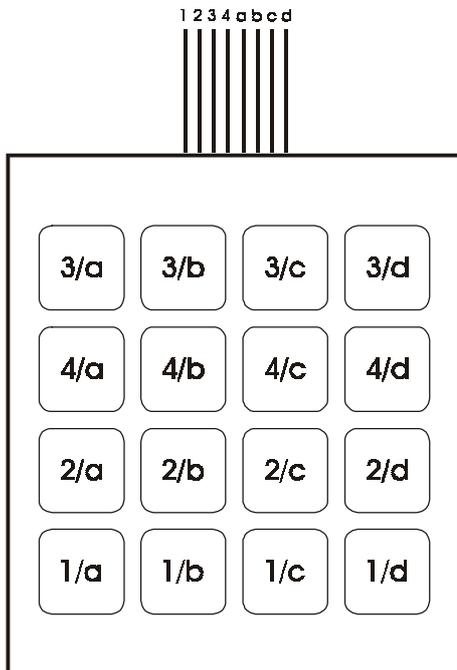
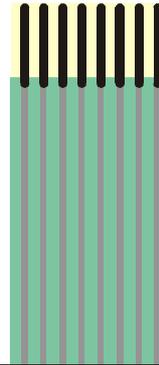
Синусоидальная вибрация (работоспособность во время и после воздействия)	5-80 Гц с амплитудой ускорения 2g и амплитудой перемещения 2 мм	п.1.4.1.ТУ
Многочисленные механические удары (работоспособность во время и после воздействия)	10g в 3-х направлениях с частотой 40-60 уд/мин. 1000 ударов	п.1.4.1.ТУ



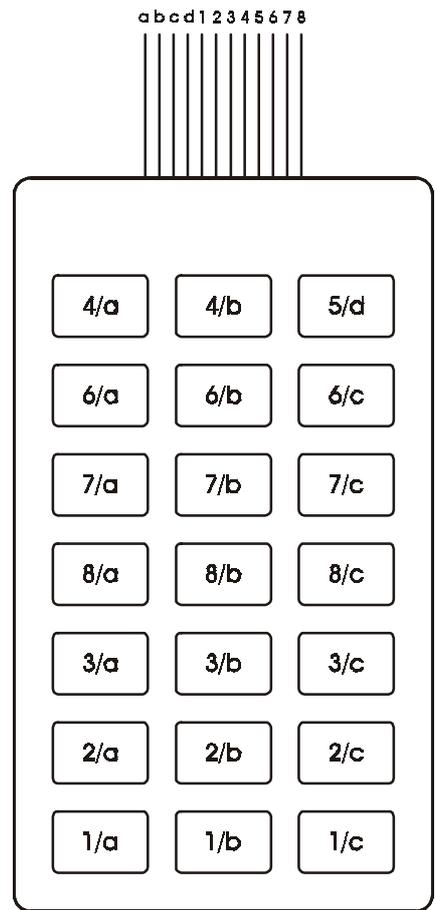
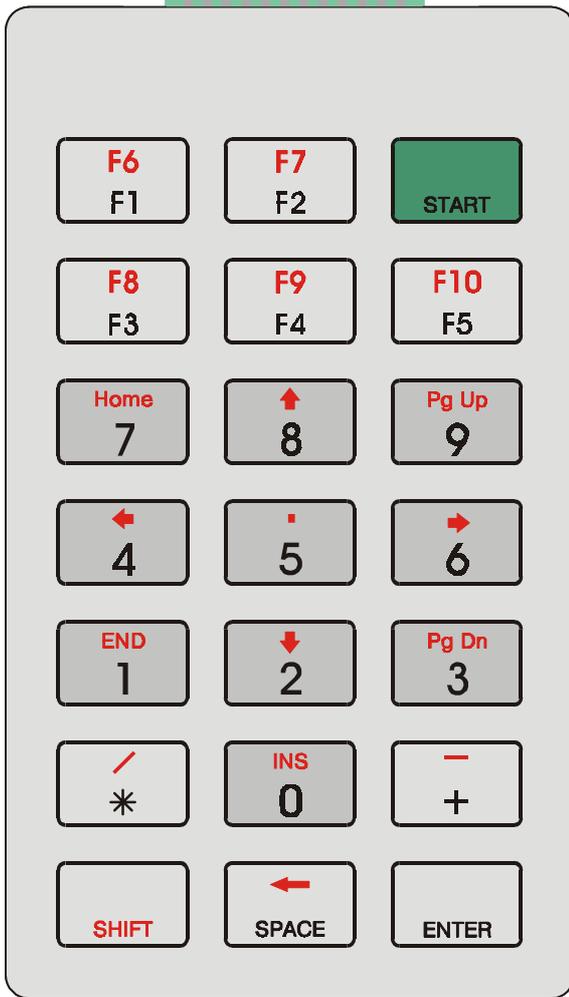
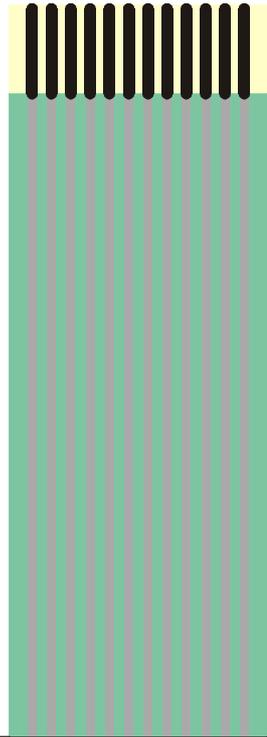
**CK04**

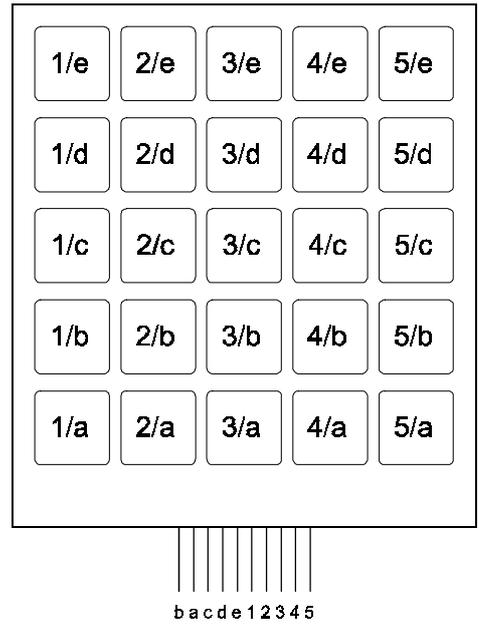
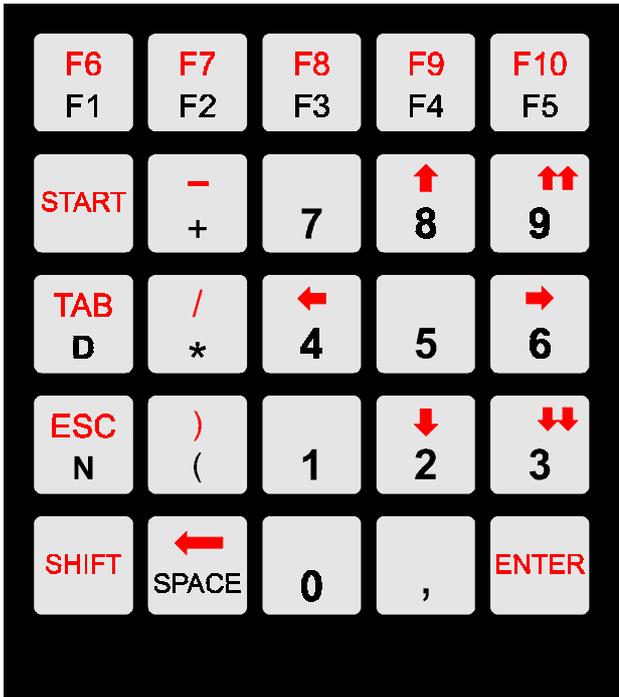


**CK06**

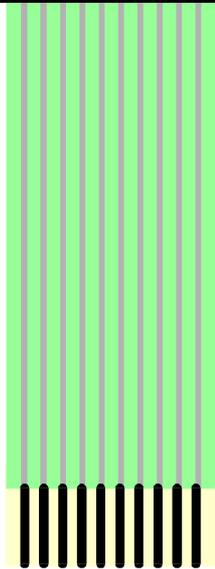


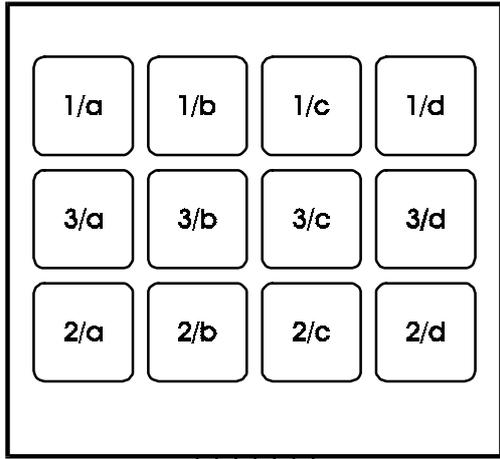
СК07



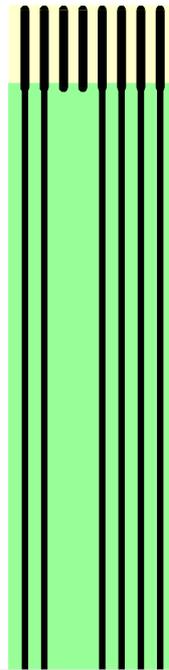


CK10

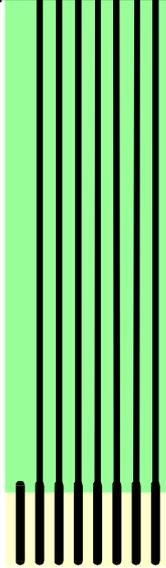
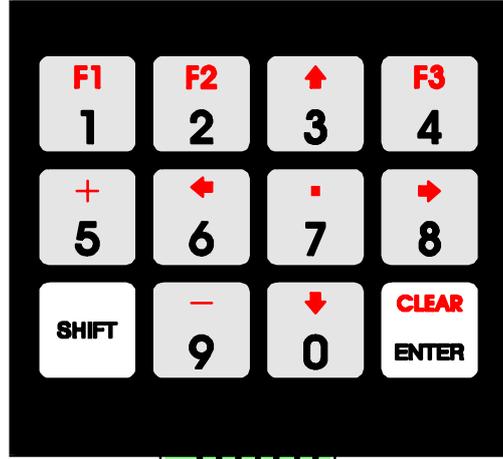
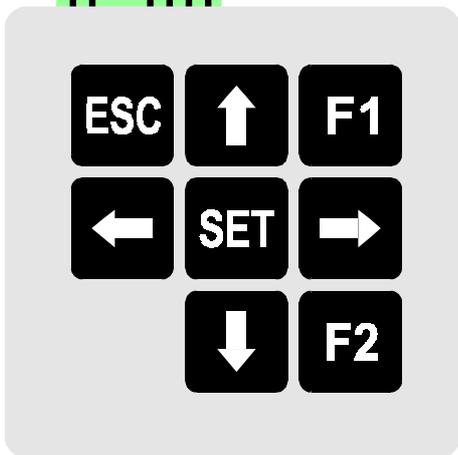




abcd 123

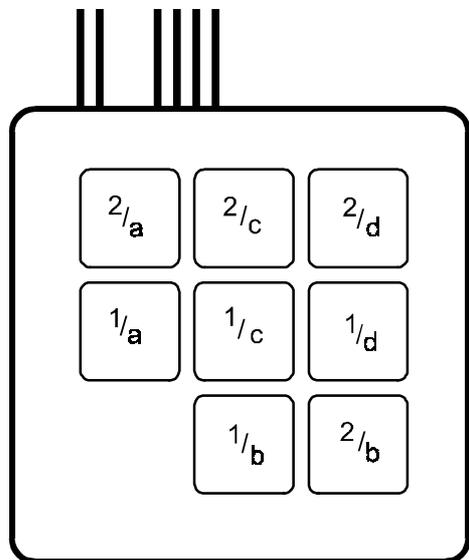


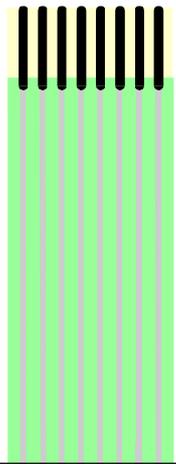
**CK11**



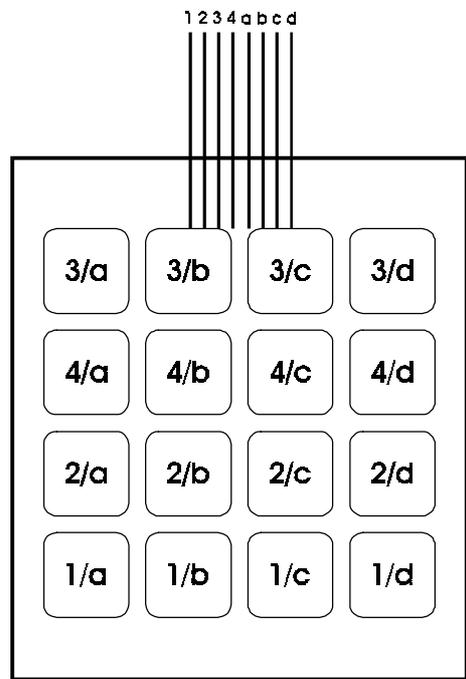
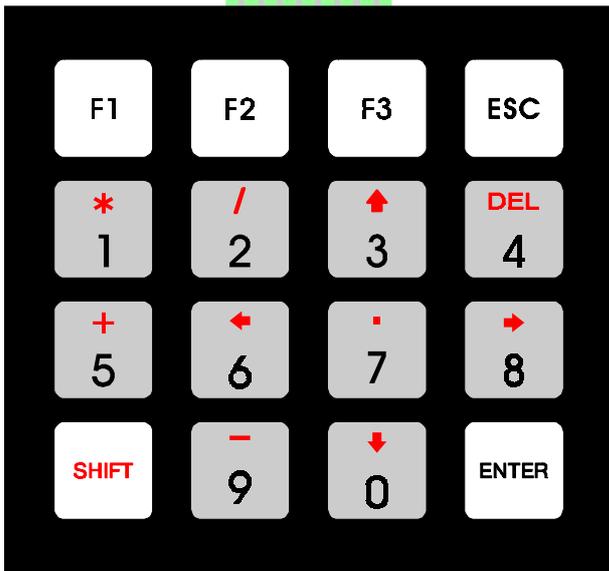
**CK09**

12 abcd





СК12



## **TESTA RIGID**

**Описание:** заказные жесткие пленочные клавиатуры на основе печатной платы. На внутреннюю сторону лицевой пленки наносится многоцветный рисунок с изображением клавиш и специальных символов. Клавиатуры могут содержать прозрачные окна под дисплей и индикаторы, встроенные светодиоды в SMD исполнении. Тактильный эффект по технологии mylar dom и metal dom. Внешняя сторона антибликовая. Графическое и цветовое оформление, количество и расположение клавиш, электрическая схема - по желанию конкретного заказчика. Электрическое соединение с помощью плоского кабеля. Клавиатуры TESTA RIGID могут быть основой функционально законченных модулей, включающих клавиатуру, дисплей, индикаторы, схемы управления в SMD исполнении.

### **Технические характеристики**

#### **конструктивные**

Размеры, мм, не более	200*300
Допуск на габаритные размеры, мм	+/- 0.5
Толщина, мм	1.8 - 2.2
Усилие срабатывания клавиш, Н <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	0.7 - 1.0 1.5 - 2.0 2.0 - 4.0
Ход клавиш, мм <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	0.1 0.6 - 0.8 0.35 - 0.55
Контактные поверхности <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	серебро/серебро серебро/серебро золото/углерод

Для информации по графическим и конструктивным возможностям см. раздел проектные нормы.

**электрические**

Коммутируемое напряжение, В, не более	36
Коммутируемый ток, мА, не более	100
Максимальная мощность, Вт	1
Электрическая прочность лицевой пленки, КВ/мм	125
Количество срабатываний клавиш, раз, не менее <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без тактильного эффекта</li> <li>■ mylar dom</li> <li>■ metal dom</li> </ul>	1500000 1000000 1000000
Дребезг контактов, мс, не более	10
Сопротивление замкнутой цепи, Ом, не более	10
Сопротивление изоляции в н.к.у., МОм, не менее	20

**климатические**

Рабочие значения	
Диапазон температур, С°	-40/+50
Относительная влажность воздуха при 25 С°, %, не более	93
Предельные значения	
Диапазон температур, С°	-50/+60
Относительная влажность воздуха при 25 С°, %, не более	98
Пылевлагозащищенность	IP 65
Устойчивость лицевой пленки к агрессивным средам	Растворители, масла, смазки, бензин и диз. топливо, моющие средства

# TESTA DECOR

**Описание:** заказные декоративно-защитные приборные и пультовые панели на полиэфирной безугадочной пленке с антибликовым покрытием. На внутреннюю сторону пленки наносится многоцветный рисунок по заказу. В рисунок могут быть включены прозрачные окна под дисплеи и индикаторы, изображение клавиш, любая графическая информация. TESTA DECOR имеет клеевой слой для монтажа на несущую поверхность. В ряде случаев использование TESTA DECOR и микропереключателей может стать более дешевой альтернативой TESTA FLEX. Пленка в местах установки микропереключателей может быть отформована.

## Технические характеристики

### конструктивные

Размеры, мм, не более	300*400
Допуск на габаритные размеры, мм	- 0.3
Толщина, мм, не более	0.35

Для информации по графическим и конструктивным возможностям см. раздел проектные нормы.

### электрические

Электрическая прочность лицевой пленки, В/мм, не менее	125
Поверхностное сопротивление, Ом, не менее	$10^{15}$

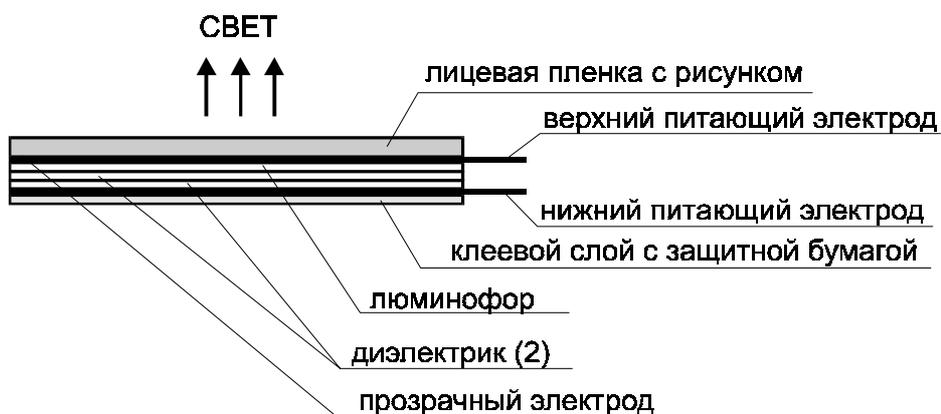
### климатические

Рабочий диапазон температур, С°	-40/+60
Предельная влажность воздуха при 25 С°, %	98
Устойчивость лицевой пленки к агрессивным средам	растворители, масла, смазки, бензин и диз. топливо, моющие средства

## **TESTA LUM**

**Описание:** плоские цветные электролюминисцентные лампы и панели заказной конфигурации. Изготавливаются на основе проводящих, диэлектрических и люминофорных полимерных паст фирмы DuPont. Основные достоинства:

- равномерное освещение любых поверхностей;
- гибкость;
- малый вес;
- малое тепловыделение;
- малое энергопотребление;
- устойчивость к вибрации и ударам.



### **Технические характеристики**

Размеры, мм, не более	200*300
Удельный вес, г/дм <sup>2</sup> , не более	
Толщина, мм, не более	0.35
Цвета	белый, синий, зеленый, красный, желтый
Яркость свечения, Кд/м <sup>2</sup>	15 - 30
Напряжение питания, В	40 -200
Частота питающего напряжения, Гц	50 - 1000
Потребляемый ток, мА/см <sup>2</sup> , не более	0.15
Устойчивость лицевой пленки к агрессивным средам	растворители, масла, смазки, бензин и диз. топливо, моющие средства

# **ПРОЕКТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НОРМЫ**

Раздел содержит некоторые проектные и технологические нормы, которые следует учесть при подготовке заказа. Учет изложенных норм позволит сократить время согласования заказа и гарантирует соответствие клавиатур техническим параметрам.

При возникновении вопросов, пожалуйста, обращайтесь к нам или нашим партнерам.

## **Графика и шрифты**

Минимальная толщина свободных линий - 0.3 мм.

Минимальная ширина зазоров - 0.3 мм.

Минимальная толщина обводки клавиш (для клавиш с заливкой другим цветом) - 0.6 - 0.8 мм в зависимости от размера клавиатуры.

Минимальный размер шрифта - 2 мм.

Возможные шрифты - любые векторные шрифты Windows.

Растровая заливка - не рекомендуется.

Точность расположения графических элементов в т.ч. прозрачных окон под дисплеи и индикаторы относительно нуля (левый нижний угол) - 0.3 мм.

Логотипы и фирменные знаки просим предоставлять только в векторной форме. Предпочтительный формат CDR.

## **Цвета**

При подборе цветов мы используем систему смешения PANTON MATCHING SYSTEM. Система содержит более 1000 цветовых оттенков, однако в силу высокой прозрачности не все цвета могут быть использованы. С возможными цветами вы можете познакомиться на нашем сервере. Файл с номерами цветов высылается по запросу.

## **Размеры и зазоры (рис. 1)**

Минимальный размер клавиш - 10\*10 мм.

Минимальное расстояние между клавишами - 2 мм.

Минимальное расстояние от края клавиш до края клавиатуры - 5 мм.

Минимальное расстояние от края клавиш до края клавиатуры со стороны выхода шлейфа - 10 мм.

## **Окна под дисплеи и светодиоды (рис. 2)**

Минимальный диаметр прозрачного окна для светодиодов - 1.5 мм.

Минимальное расстояние от края прозрачного окна до края формовки сферы в зоне нажатия клавиши - 4 мм.

Для увеличения угла видимости светодиодов лицевая пленка в местах расположения светодиодов может быть отформована для получения линзы. Диаметр формовки 7 - 8 мм.

Минимальное расстояние от края формовки линзы до края формовки сферы в зоне нажатия клавиши - 4 мм.

Окна под дисплеи могут быть тонированы прозрачным зеленым и красным лаком.

С лицевой стороны в местах окон под дисплеи наносится просветляющее покрытие, обеспечивающее хорошую читаемость всех типов дисплеев.

рис. 1

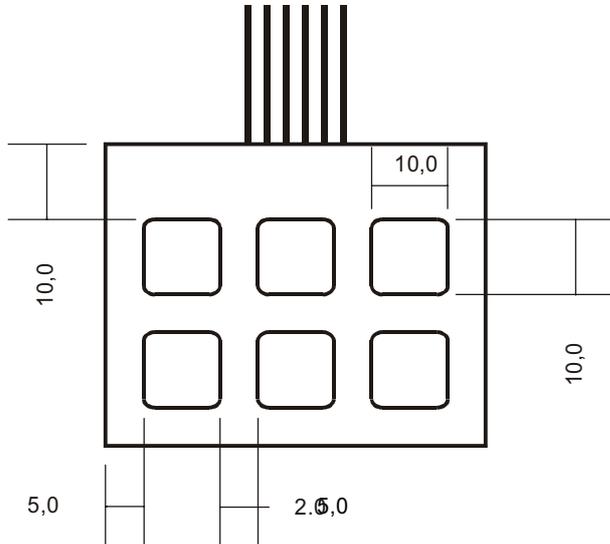
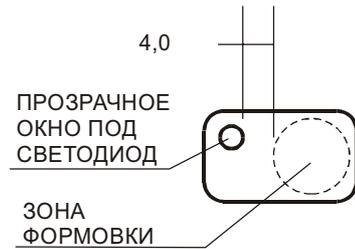


рис. 2



### **Электрическая схема и шлейф**

В клавиатурах может быть реализована практически любая схема кооммутации клавиш (все независимые, все на общем проводе, матрица, их комбинации), однако не всегда возможно сохранить заданный порядок контактов шлейфа. Для оптимизации разводки желательно соотносить схему соединений клавиш с их геометрическим положением.

По умолчанию шаг контактов шлейфа 2.54 мм. Возможен произвольный шаг по заказу.

Шлейф не может выходить в месте расположения клавиш, окон под дисплеи и индикаторы.

Минимальное расстояние места выхода шлейфа от края клавиш - 5 мм.

Не рекомендуется выводить шлейф на расстоянии более 20 мм от края клавиатуры.

### **Формовка клавиш**

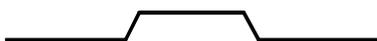
Для клавиатур с тактильным эффектом по технологии *tylar dom* возможна формовка диаметром 10/11/12/13 мм и высот 0.7 - 0.8 мм.

Рекомендуемые значения диаметра - 10/12 мм.



Для клавиатур с тактильным эффектом по технологии *metal dom* возможна формовка произвольной формы высотой 0.2 - 0.3 мм.

Для декоративных панелей TESTA DECOR возможна формовка произвольной формы высотой 0.4 мм.



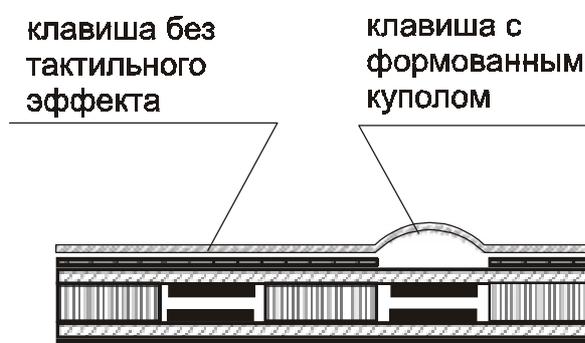
## **ТАКТИЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ**

**Тактильный эффект** - обеспечивает тактильное ощущение срабатывания клавиш и делает работу с пленочной клавиатурой более комфортной. Клавиши с тактильным эффектом имеют больший ход при нажатии и щелчек при срабатывании клавиш.

Для достижения тактильного эффекта предлагаются две технологии: mylar dom и metal dom. Обе технологии обеспечивают высокую надежность клавиатур и гарантируют срабатывание клавиш.

### **MYLAR DOM**

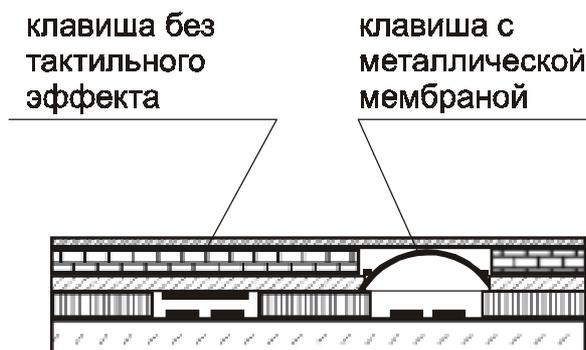
Технология основана на формовке лицевой клавиатурной пленки для получения сферического купола в месте нажатия на клавишу. При нажатии на купол создается ощущение щелчка и одновременно происходит электрическое замыкание контактов.



Рекомендуемые диаметры формовки купола : 10 и 12мм.

### **METAL DOM**

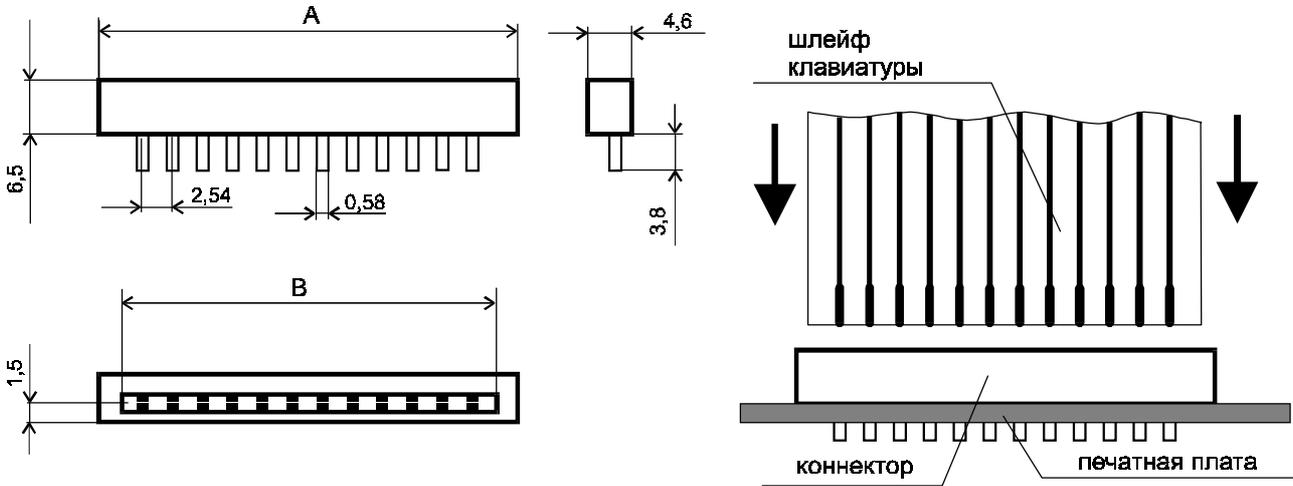
Технология основана на использовании сферической металлической мембраны. Мембрана устанавливается под лицевую пленку и одновременно служит замыкающим элементом контактной группы. При нажатии на клавишу мембрана прогибается и замыкает контактную группу. При этом возникает тактильное ощущение аналогичное срабатыванию микропереключателя. В местах клавиш лицевая пленка может быть отформована на высоту 0.2 - 0.3 мм.



# **Flexible P.C.B. Connectors 3900 Series**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Рабочий ток, А, не более ..... 3
- Рабочее напряжение, В, не более ..... 250
- Рабочий диапазон температур, С° ..... -40/+105
- Контактное сопротивление, МОм, не более ..... 20
- Сопротивление изоляции, МОм, не менее ..... 1000
- Шаг контактов, мм ..... 2.54
- Толщина печатной платы, мм ..... 1.5



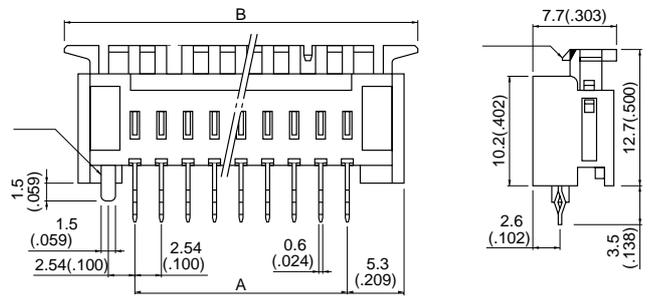
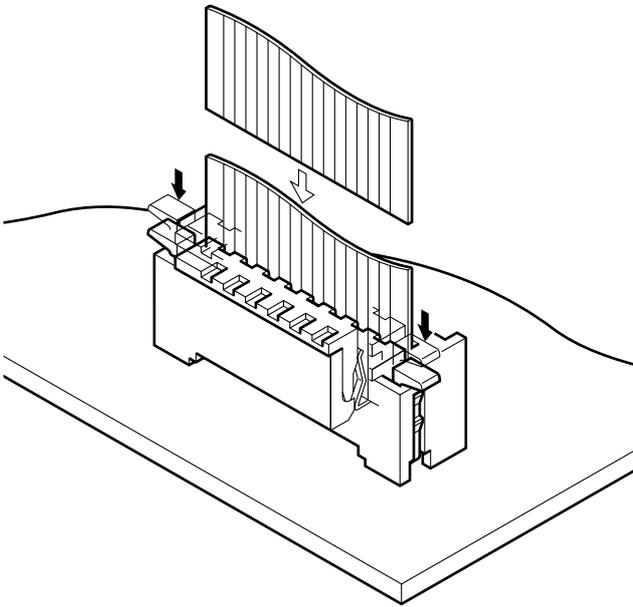
Количество контактов	Размер, А	Размер, В
6	20.9	18.4
8	25.98	23.48
12	36.14	33.64

Пример записи в тех. документацию: Connector 3900-6PST-DS.

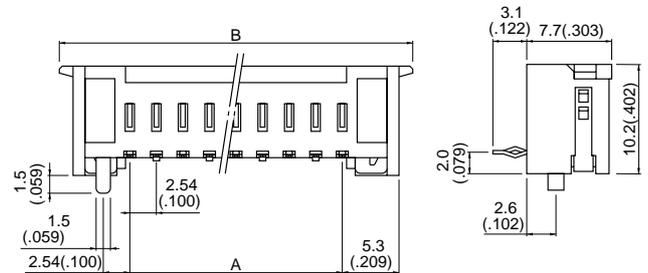
# **Zero Insertion Force FDZ Connectors**

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Рабочий ток, мА ..... 50
- Рабочее напряжение, В, не более ..... 250
- Рабочий диапазон температур, С° ..... -40/+85
- Сопротивление изоляции, МОм, не менее ..... 1000
- Шаг контактов, мм ..... 2.54
- Толщина печатной платы, мм ..... 1.6
- Толщина шлейфа, мм ..... 0.05 - 0.20



Connector 06FDZ-BT



Connector 06FDZ-ST

Количество контактов	Размер А, мм	Размер В, мм
6	12.7	26.1
8	17.78	31.18
10	22.86	36.26
12	27.94	41.34

Рекомендуются для изделий работающих в условиях повышенных вибрационных и ударных нагрузок.

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

## Приклейка

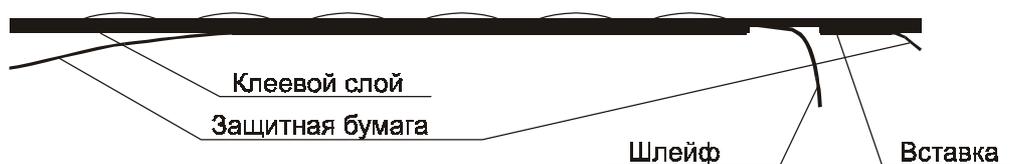
На внутренней стороне клавиатур TESTA FLEX, TESTA STANDART и декоративных панелей TESTA DECOR находится клеевой слой закрытый защитной бумагой. Клеевой слой служит для монтажа клавиатур на корпус изделия и имеет хорошую адгезию ко всем типам пластмасс и металлам. Дополнительного применения других клеев не требуется. Поверхность корпуса должна быть очищена от грязи, пыли, жиров, масел и смазок. На пластмассовых корпусах, произведенных в России, возможны остатки от антиадгезионной смазки литьевых форм, которые также требуется удалить.

Для приклейки клавиатур:

- снимите защитную бумагу с клеевого слоя на внутренней стороне клавиатуры.
- снимите защитную бумагу с клеевой вставки под шлейфом.
- вставьте шлейф в отверстие в корпусе изделия.
- уложите клавиатуру в посадочное место.
- плотно прижмите клавиатуру по всей плоскости за исключением зон нажатия клавиш.

Полную прочность клеевое соединение набирает через 24 часа.

Рис.1



## Шлейф

Для электрического соединения со схемой управления, клавиатуры TESTA FLEX и TESTA STANDART имеют шлейф (плоский кабель) с нанесенными серебросодержащей полимерной пастой проводниками. Поверхность проводников защищена УФ диэлектрическим лаком. Никакой дополнительной защиты проводников не требуется. На открытую, вставляемую в разъем, часть проводников нанесена углеродная паста, защищающая серебро от окисления и значительно повышающая устойчивость к истиранию. Контактной является только часть, покрытая углеродом.

Не допускается:

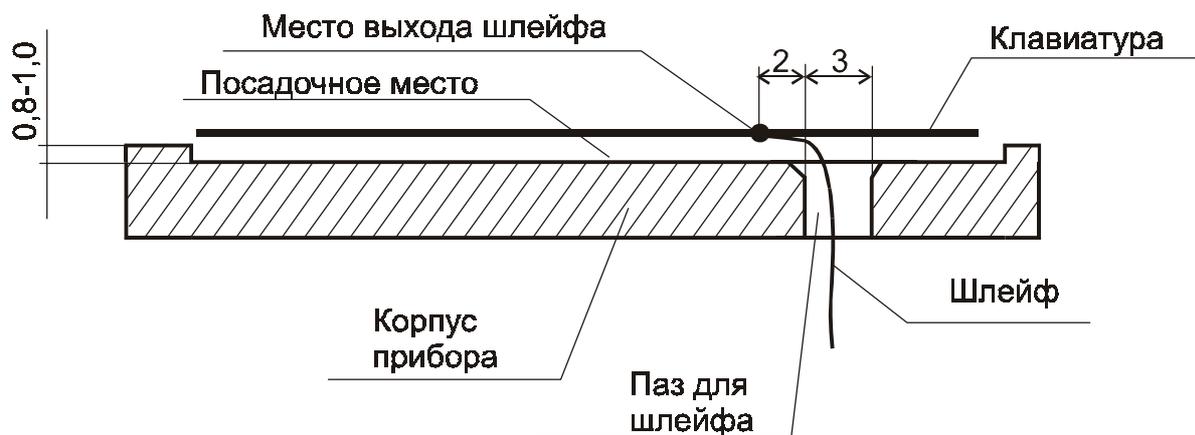
- протирка контактных поверхностей растворителями.
- пайка контактных поверхностей
- изгиб шлейфа с радиусом менее 3 мм.
- обрезка шлейфа выше контактных поверхностей.
- механическая нагрузка на шлейф.

Правильное размещение шлейфа показано на рисунке 2.

## TESTA DECOR и микропереключатели

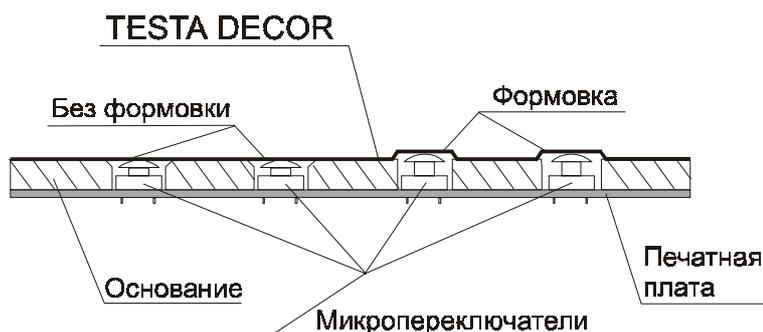
При большой площади панели и малом количестве клавиш экономически

**Рис.2**



целесообразным является применение декоративных панелей TESTA DECOR и микропереключателей. Типовая конструкция показана на рисунке 3.

**Рис.3**



Декоративные панели TESTA DECOR могут применяться с любыми типами микропереключателей имеющими ход 0.2 - 0.6 мм. Микропереключатели с большим ходом применять не рекомендуется. Поверхность штока микропереключателя не должна иметь острых кромок и остатков облоя могущих повредить пленку. Оптимальная форма - полусфера. При использовании в качестве основания прозрачных пластиков (органическое стекло, поликарбонат) легко реализуется подсветка клавиш - в торец основания ставятся несколько микролампочек.

### **Хранение и эксплуатация**

Клавиатуры должны храниться в упаковке в складских помещениях, защищающих от воздействия атмосферных осадков, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и их примесей. В складских помещениях, где хранятся клавиатуры, должна обеспечиваться температура от 5 С° до 25 С° и относительная влажность 65 - 80% без конденсации влаги.

Не допускается воздействие на клавиатуры и декоративные панели колющих и режущих предметов.

Очистку поверхности клавиатур от возможных загрязнений производить мягкой хлопчатобумажной ветошью, слегка увлажненной этиловым спиртом.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МЕ35.Н00013

Срок действия с 17.03.1999 по 17.03.2002

№ 00016151

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ, ВЫТОВОЙ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ, ЭЛЕКТРОВЫТОВЫХ ПРИБОРОВ АНО "ИТЦИС "Электронстандарт" РОСС RU.0001.11МЕ35

196143, Санкт-Петербург, пл.Победы, 2

Тел. 443-31-56

Факс 293-52-53

УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ ИДЕНТИФИЦИРОВАННАЯ ЗАЯВИТЕЛЕМ ПРОДУКЦИЯ

Клавиатуры пленочные "ТЕСТА"

ТУ 4236-001-45579016-99

Серийный выпуск

код К-ОКП:

423659

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ПРОДАВЕЦ)

ООО СКБ "НИКОЛЬ", код ОКПО 45579016

199155, Санкт-Петербург, пер. Декабристов, д. 5/17, пом.1

код ТН ВЭД:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 4236-001-45579016-99 п. 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

протокол испытаний N 231 от 16.03.99, выданный ИЦ РНИИ "Электронстандарт", РОСС RU.0001.21МО45

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркирование продукции производится знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 на изделии рядом с товарным знаком изготовителя

Схема сертификации 3

Руководитель органа

М.П.

Эксперт

И.Г.Лукица

инициалы, фамилия

О.Б.Ага

инициалы, фамилия

ИНФОРМАЦИЯ  
ДЛЯ



Handwritten signatures of the official and the expert, with lines indicating their positions: 'подпись' (signature) and 'подпись' (signature).

# **КАРТА ЗАКАЗА ПЛЕНОЧНОЙ КЛАВИАТУРЫ**

Фирма \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_ Факс \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Лицо для контакта \_\_\_\_\_

ИНН \_\_\_\_\_

Р\СЧ № \_\_\_\_\_ В \_\_\_\_\_

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

ИСПОЛНЕНИЕ \_\_\_\_\_

(при первичном заказе)

ДЕЦИМАЛЬНЫЙ НОМЕР \_\_\_\_\_

(для серийной продукции)

КОЛИЧЕСТВО, ШТ \_\_\_\_\_

РАЗМЕРЫ, ММ \_\_\_\_\_

КОЛИЧЕСТВО ЦВЕТОВ \_\_\_\_\_

ТАКТИЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ	MYLAR DOM	METAL DOM	НЕТ
ФОРМОВКА КЛАВИШ	ДА	НЕТ	
ОКНА ПОД СВЕТОДИОДЫ	ДА	НЕТ	
ОКНА ПОД ДИСПЛЕИ	ДА	НЕТ	
ТОНИРОВАНИЕ ОКОН	ДА	НЕТ	

ДЛИНА МОНТАЖНОГО ШЛЕЙФА, ММ \_\_\_\_\_

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА КОНТАКТОВ УГЛЕРОДОМ      ДА      НЕТ

ТИП КОРПУСА \_\_\_\_\_

(только для корпусов BOPLA и OKW)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ  
ТРЕБОВАНИЯ \_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЯ: 1. Эскиз с указанием: габаритных размеров, расположения и нумерации выходных контактов, элементов крепления, индикаторных окон, требуемого графического и цветового решения. Предпочтительно представление информации в виде графических файлов в формате COREL DRAW 6.0-9.0. Рабочая версия COREL DRAW 7.0.

2. Схема электрическая принципиальная.

Примечание: Все размеры указывать от левого нижнего угла.

## **ГДЕ ЗАКАЗАТЬ**

### **РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО**

#### **СКБ НИККОЛЬ**

193148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, оф. 408  
тел. (812) 265 1447  
факс (812) 567 7951  
E-mail: naf@nikkol.spb.su  
WEB: www.nikkol.ru

### **КОНСУЛЬТАЦИИ, ПРОДАЖИ, ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗОВ**

в Санкт-Петербурге

#### **СКБ НИККОЛЬ**

193148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, оф. 408  
тел. (812) 265 1447  
факс (812) 567 7951  
E-mail: naf@nikkol.spb.su  
WEB: www.nikkol.ru

в Москве

#### **МФК Точка Опоры**

107082, Москва, ул. Б. Почтовая, д. 26В, оф. 611  
тел. (095) 956 3942  
факс (095) 956 3943  
E-mail: gench@fulcrum.ru  
WEB: www.fulcrum.ru

в Екатеринбурге

#### **КТЦ КЭБ**

Екатеринбург, ул. Белинского, д. 140/2  
Для писем: 620142, г. Екатеринбург, а/я 29  
тел. (3432) 10 20 47  
тел./факс (3432) 60 36 71  
E-mail: 2153@dialup.mplik.ru