



АО «СКТБ КОЛЬЦОВА»


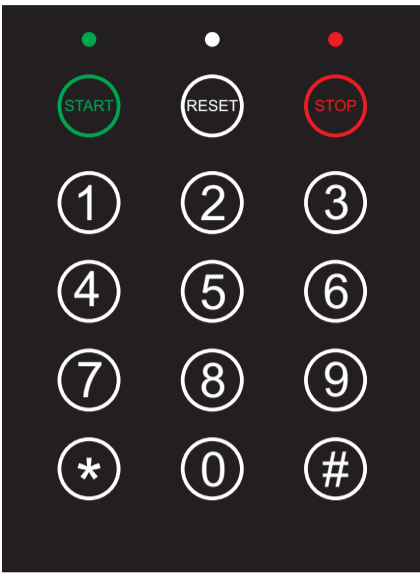
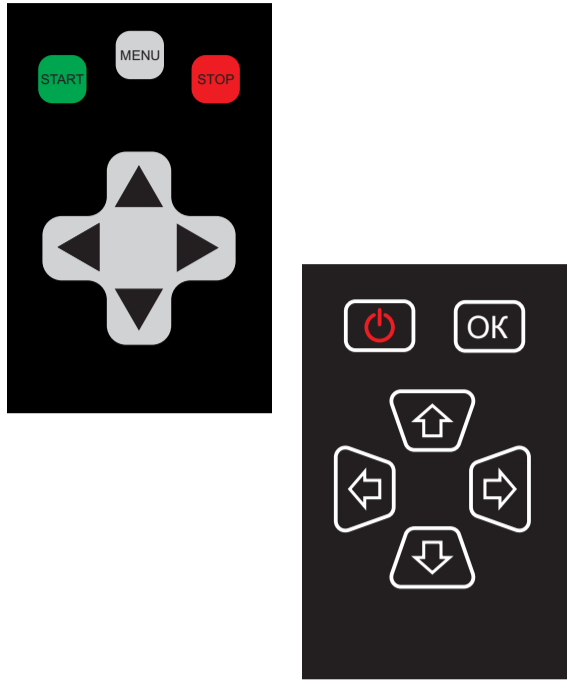
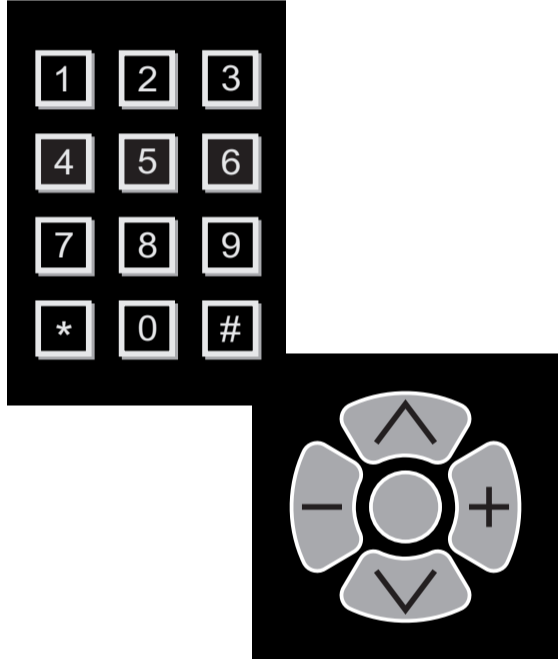
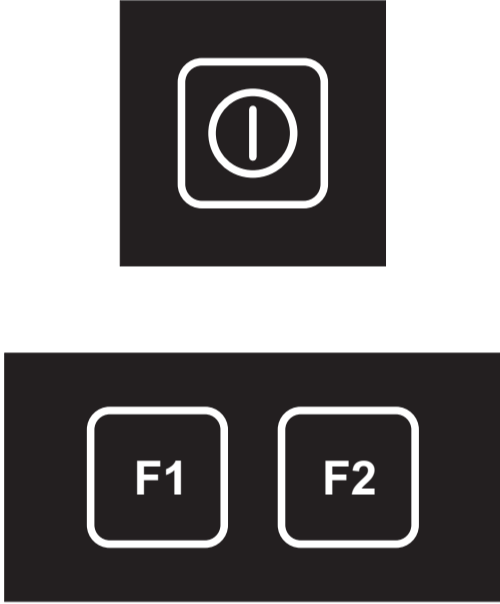
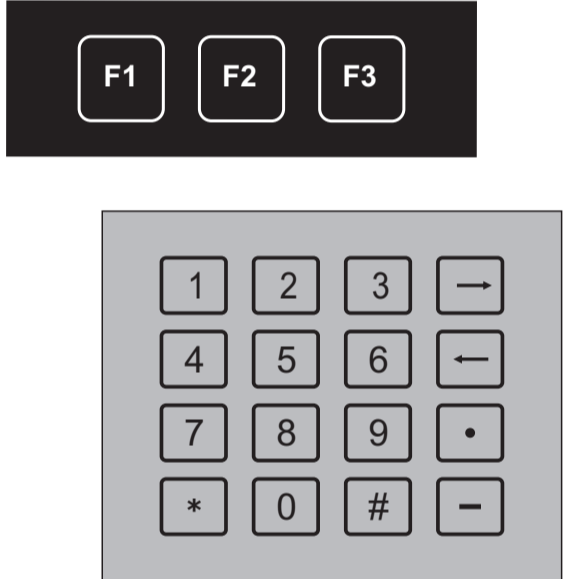
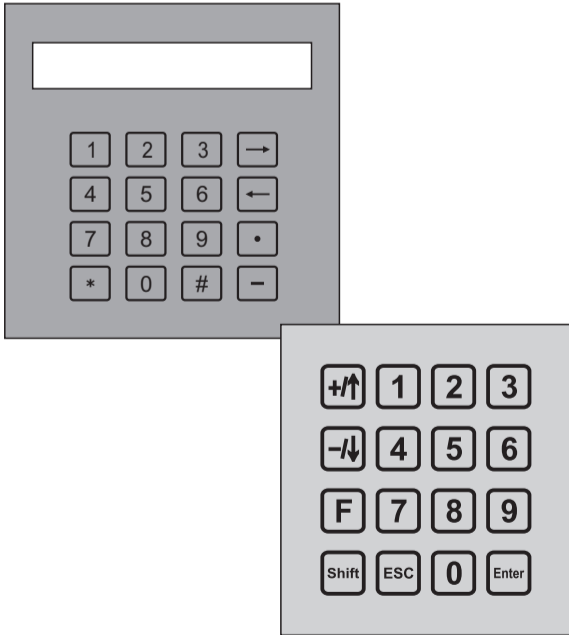
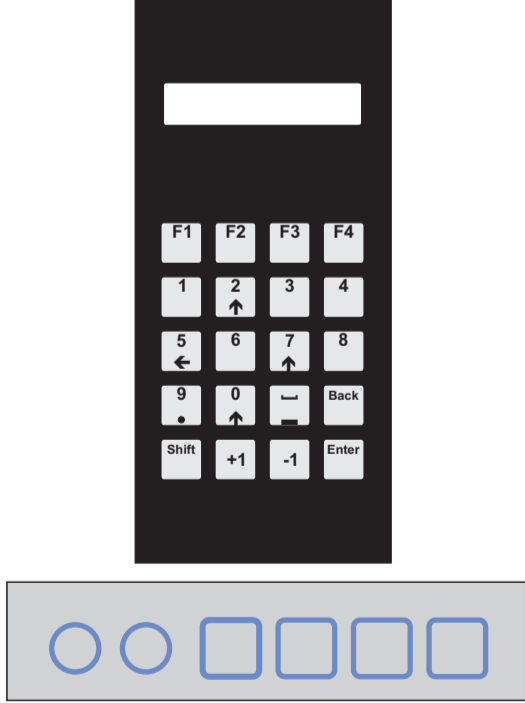
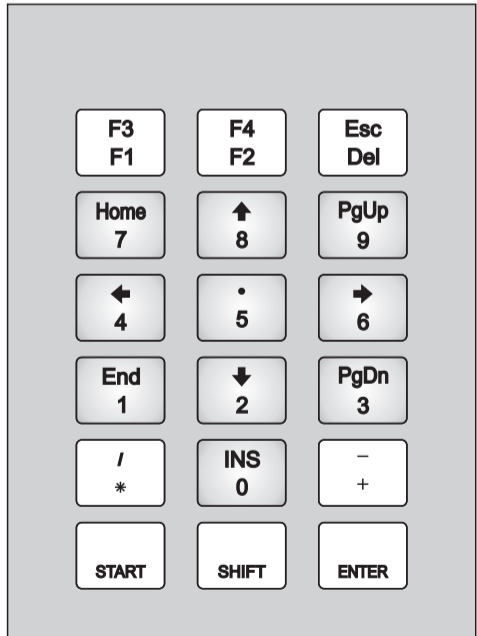
***Каталог стандартных
клавиатур***



Технические характеристики соответствуют АШВД.468316.001ТУ “Пленочные панели управления” для исполнения УХЛ4.

Переходное сопротивление кнопок	не более 300 Ом
Сопротивление изоляции кнопок, кОм	не менее 1000
Усилие нажатия	2Н - для кнопок без формовки;
	5Н - для кнопок с формовкой;
	6Н - для кнопок с металлической мембраной
Дребезг кнопки при переключении	не более 0,3с
Величина усилия нажатия на кнопку, вызывающее замыкание электрического контакта	0,5-2Н - для кнопок без формовки;
	3-5Н - для кнопок с формовкой;
	3-6Н - для кнопок с металлической мембраной
Виброустойчивость	2g в диапазоне от 0,5 до 200Гц
Устойчивость к многократным ударам	15g длительностью 5-15 мс
Устойчивость к одиночному удару	5g длительностью 1-5 мс
Рабочий диапазон температур	от 1°С до 40°С
Повышенная влажность воздуха, %	80% при температуре 25°С
Воздействие атмосферных осадков (дождя), мм/мин	3
Назначенный срок службы, ч.	10000
Срок хранения, лет	не менее 8
Ресурс нажатий	100000



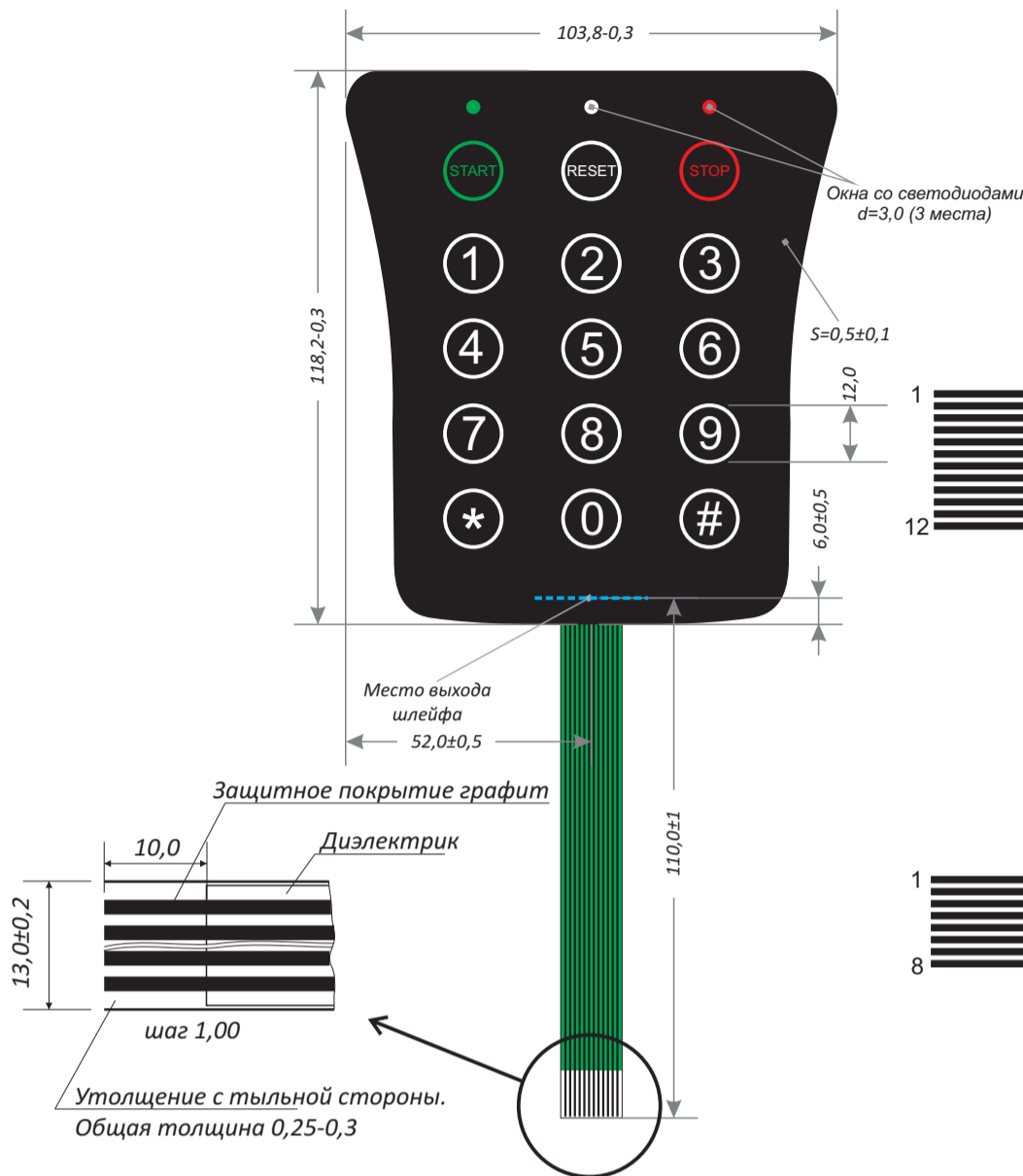
		
<p><i>QQC-B-L-15 и модификации</i></p>	<p><i>QQC-B-L-15.1 и модификации</i></p>	<p><i>QQC-B-7, QQC-B-6 и модификации</i></p>
		
<p><i>QQC-B-12, QQC-B-5 и модификации</i></p>	<p><i>CH-01, CH-02 и модификации</i></p>	<p><i>CH-03, CH-04 и модификации</i></p>
		
<p><i>CH-05, CH-06</i></p>	<p><i>CH-07, CH-08 и модификации</i></p>	<p><i>SKT-01, SKT-02</i></p>



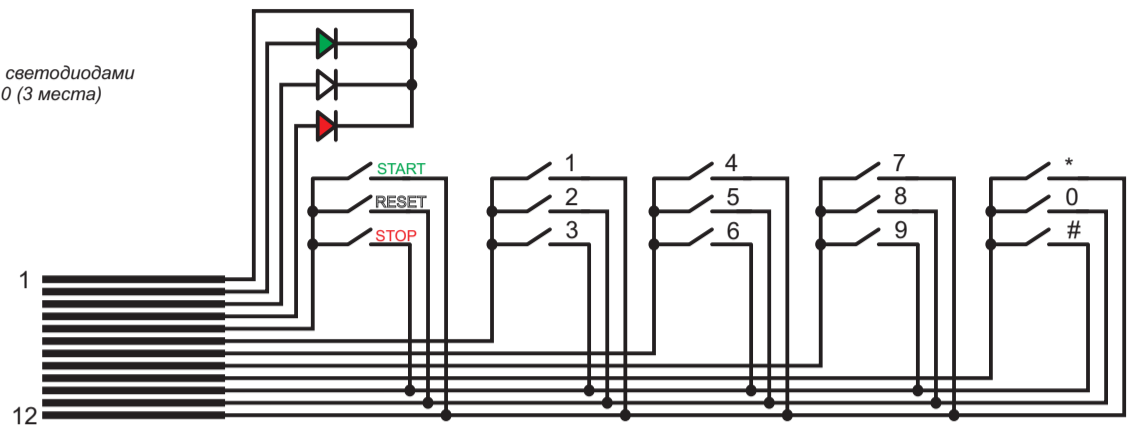
Содержание каталога

АО «СКТБ КОЛЬЦОВА»

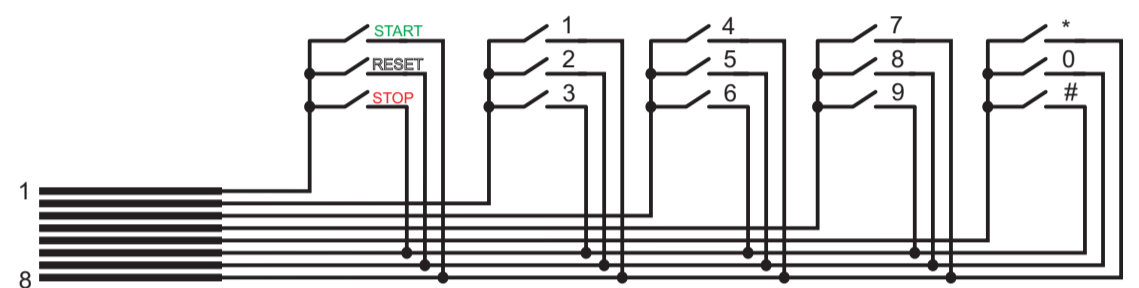
<p><i>CKT-03, CKT-04</i></p>	<p><i>CKT-05, CKT-06</i></p>	<p><i>CB-500, CB-700</i></p>
<p><i>CB-750, CB-800</i></p>	<p><i>CB-900</i></p>	



Для модификации со светодиодами



Для модификации без светодиодов

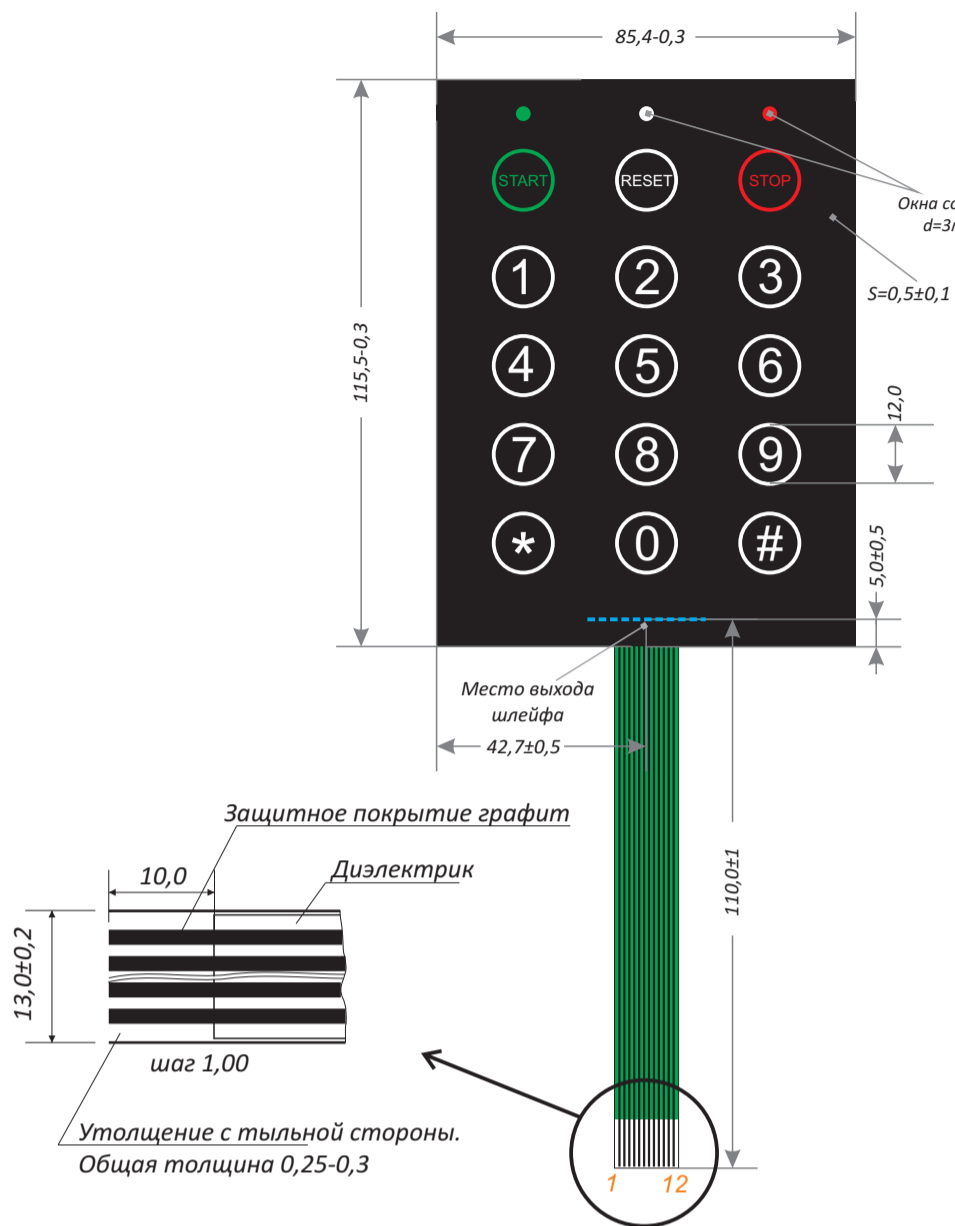


Варианты исполнений:

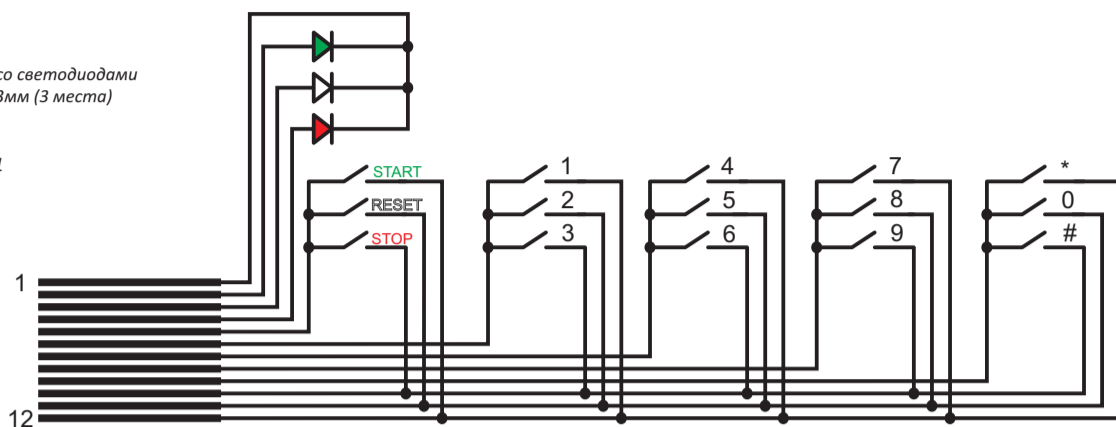
Наименование	QQC-G-L-15	QQC-B-15	QQC-G-15
Цвет	Серый	Черный	Серый
Светодиоды	Есть	Нет	Нет
Количество дорожек шлейфа	12	8	8

Клавиатура под корпус Gainta G999. Изготавливается в черном и светло-сером цвете, которые соответствуют цвету корпуса. Формовка клавиш $d=12\text{мм}$ с металлическими мембранами; формовка под светодиоды $d=6\text{мм}$. Использованные светодиоды фирмы Kingbright, со следующими параметрами: красный светодиод: 2В, 20мА; зеленый светодиод: 3,3В, 20мА; белый светодиод: 3,5В, 30мА.

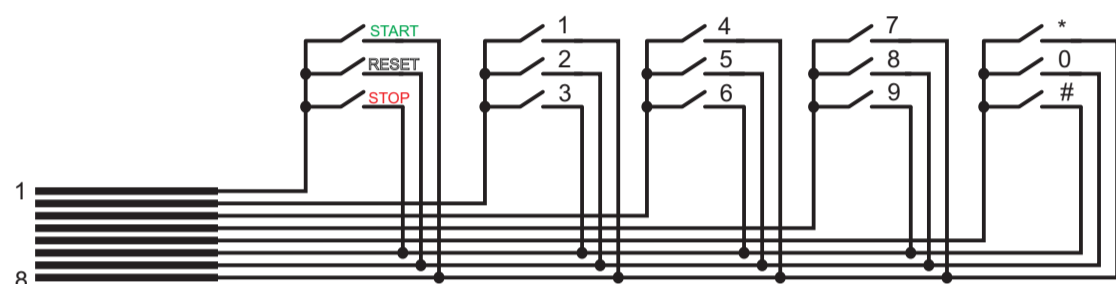




Для модификации со светодиодами



Для модификации без светодиодов

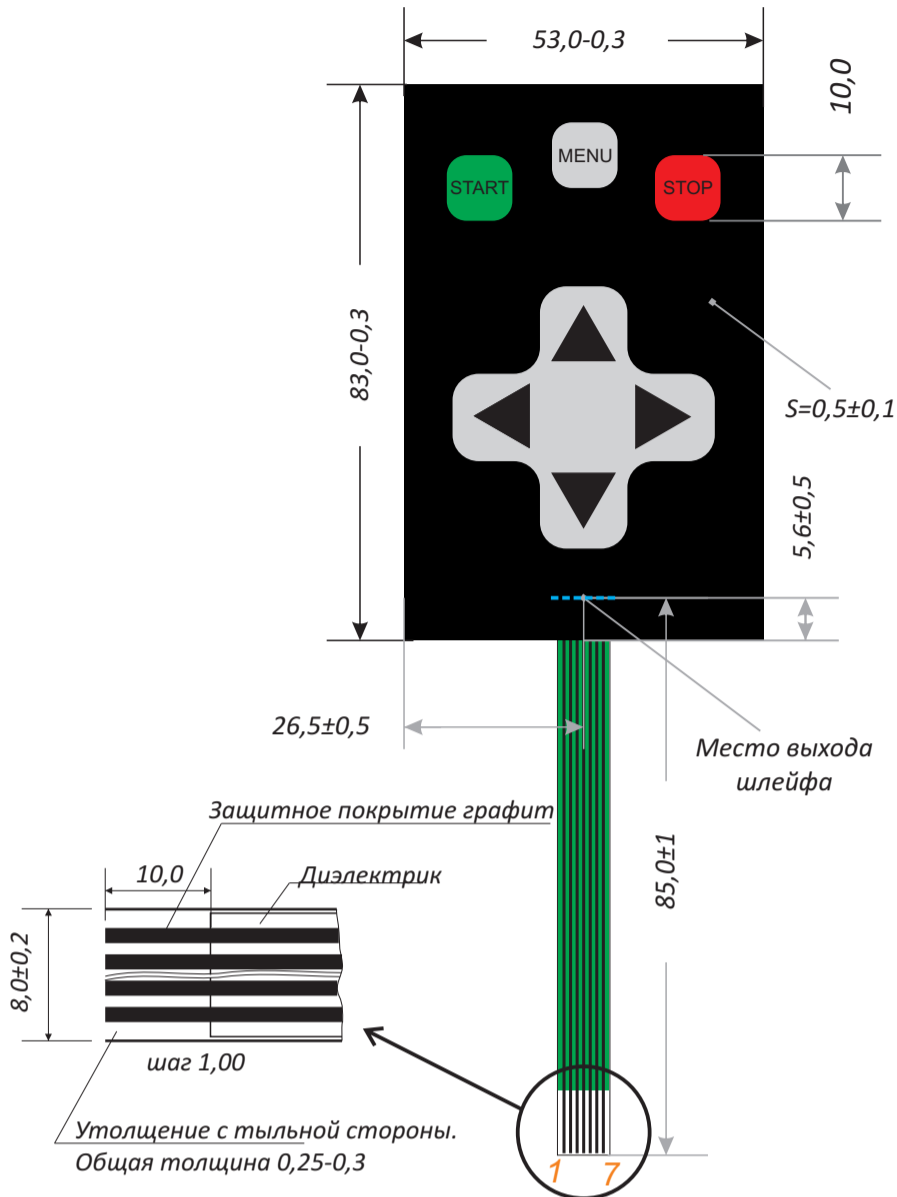


Варианты исполнений:

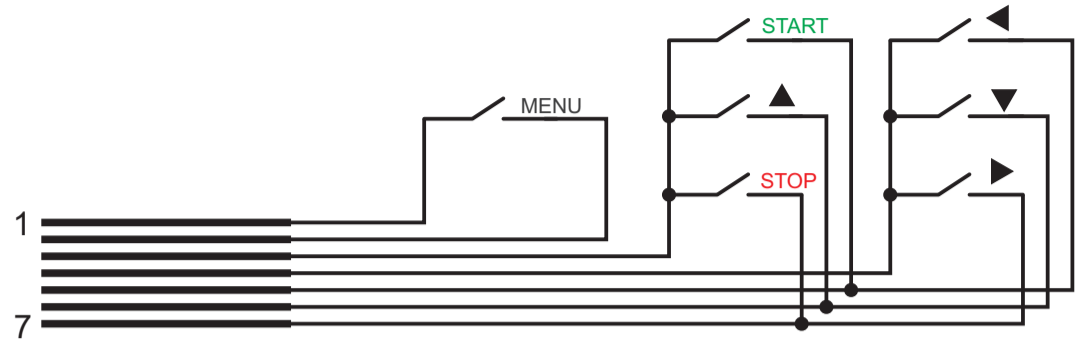
Наименование	QQC-G-L-15.1	QQC-B-15.1	QQC-G-15.1
Цвет	Серый	Черный	Серый
Светодиоды	Есть	Нет	Нет
Количество дорожек шлейфа	12	8	8

Клавиатура под корпус Gainta G968. Изготавливается в черном и светло-сером цвете, которые соответствуют цвету корпуса. Формовка клавиш d=12мм с металлическими мембаранами; формовка под светодиоды d=6мм. Использованные светодиоды фирмы Kingbright, со следующими параметрами: красный светодиод: 2В, 20мА; зеленый светодиод: 3,3В, 20мА; белый светодиод: 3,5В, 30мА.

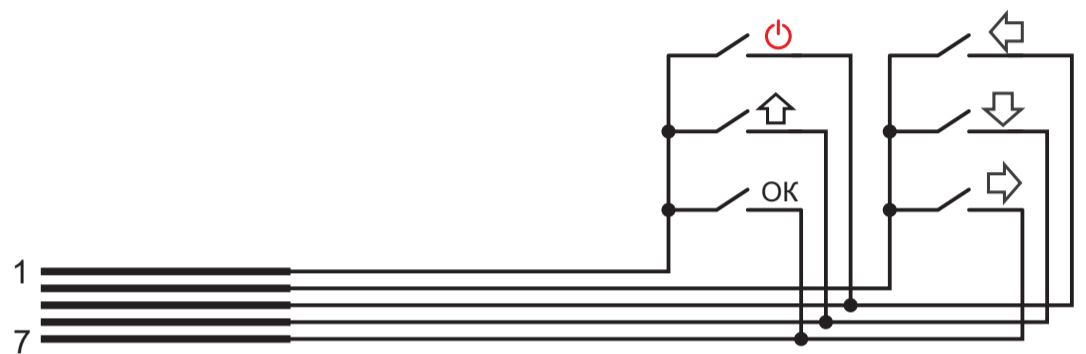




Для модификации с 7 кнопками



Для модификации с 6 кнопками



Варианты исполнения:

Наименование	QQC-G-7	QQC-B-6	QQC-G-6
Цвет	Серый	Черный	Серый
Светодиоды	Нет	Нет	Нет
Количество дорожек шлейфа	7	6	6

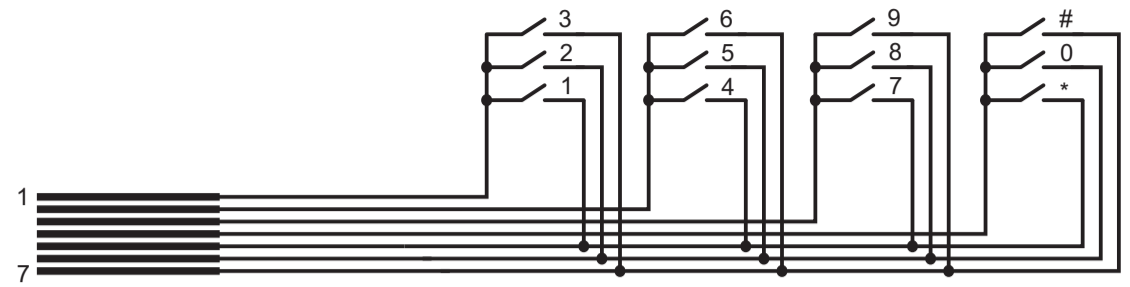
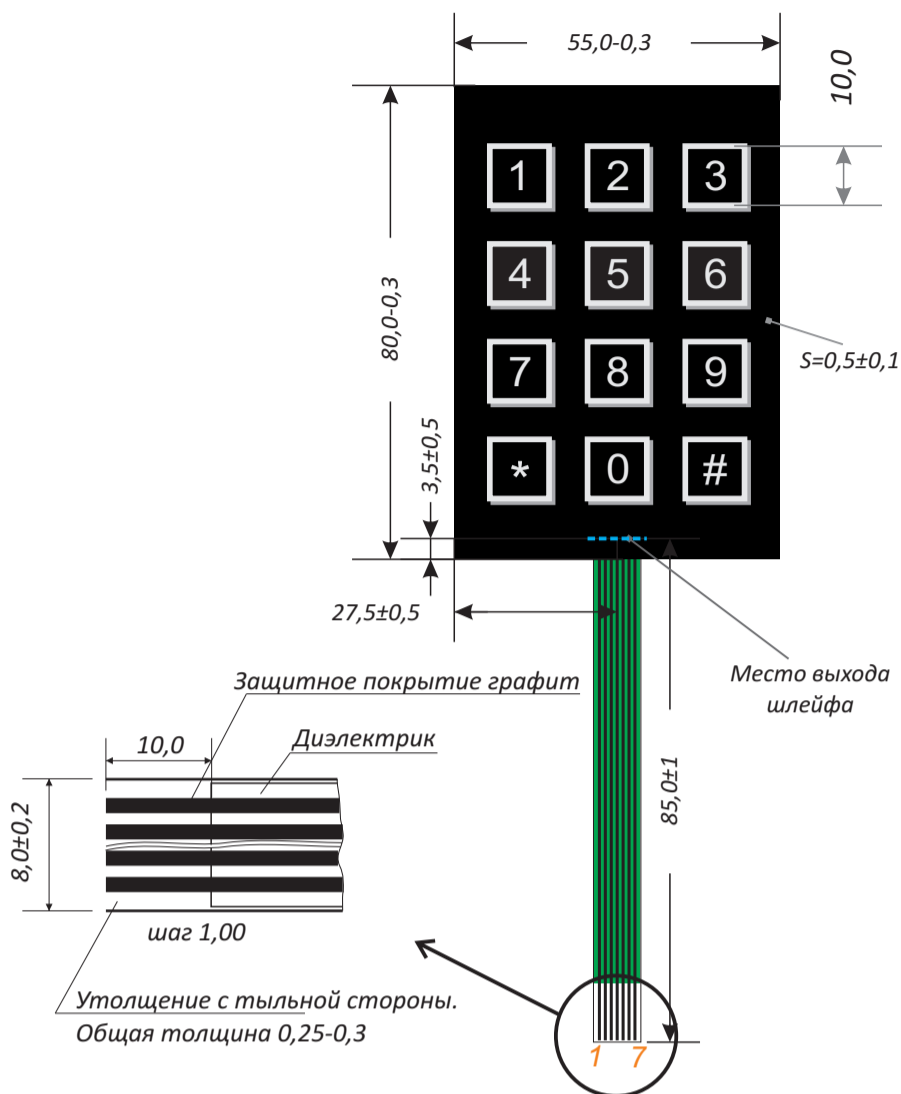
Клавиатура под корпус Gainta G909. Изготавливается в черном и светло-сером цвете, которые соответствуют цвету корпуса. Формовка клавиш $d=12\text{мм}$ с металлическими мембранами.





QQC-B-12

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



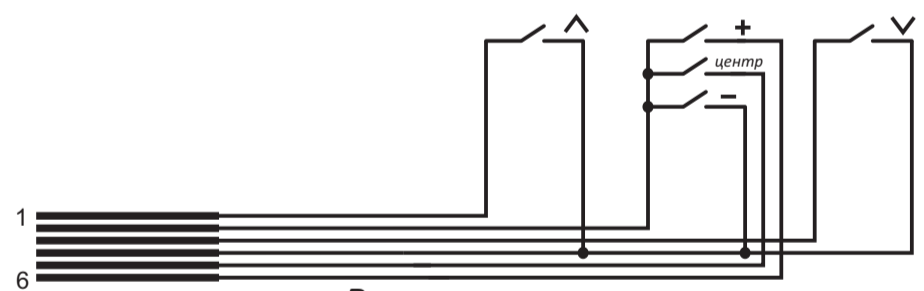
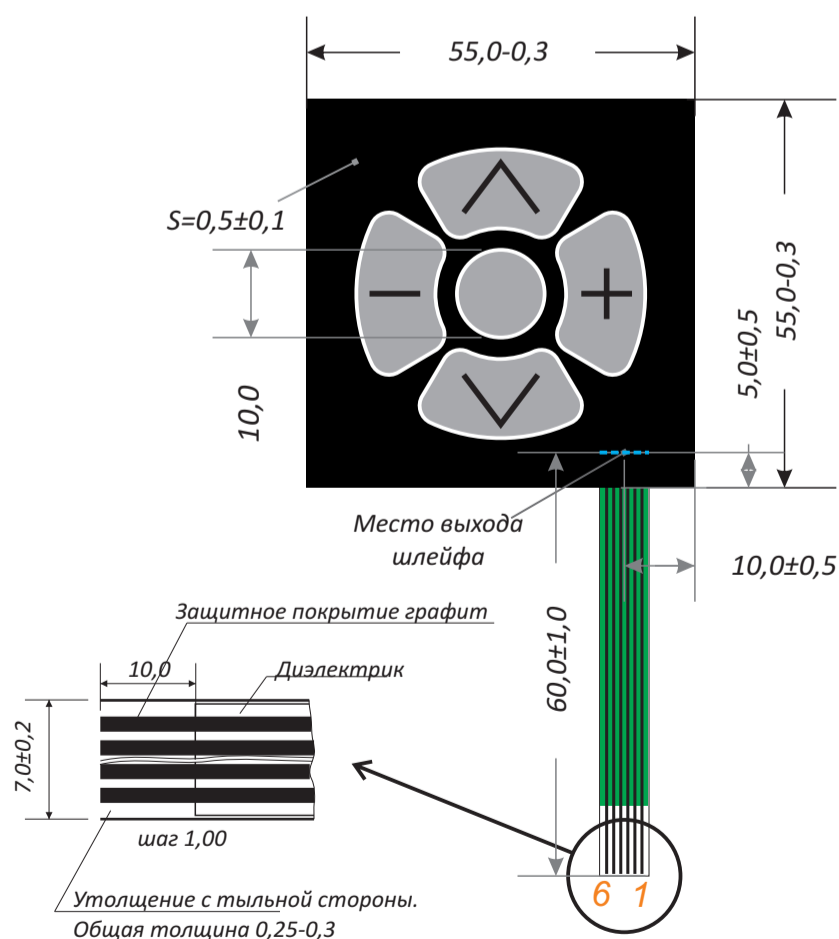
Вариант исполнения:

Наименование	QQC-G-12
Цвет	Серый
Светодиоды	Нет
Количество дорожек шлейфа	7

Клавиатура под корпус Gainta G517, G519, G521. Клавиатура изготавливается в черном и светло-сером цвете, которые соответствуют цвету корпуса. Формовка клавиш $d=10$ мм с металлическими мембранами.

QQC-B-5

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Вариант исполнения:

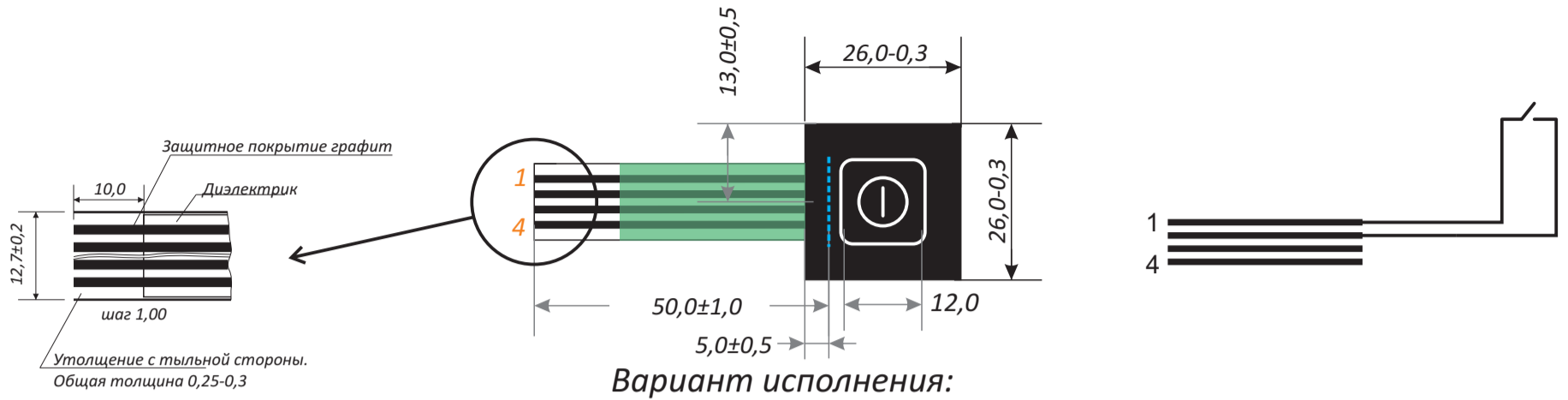
Наименование	QQC-G-5
Цвет	Серый
Светодиоды	Нет
Количество дорожек шлейфа	6

Клавиатура под корпус Gainta G512, G515. Изготавливается в черном и светло-сером цвете, которые соответствуют цвету корпуса. Формовка клавиш $d=10$ мм с металлическими мембранами.



CH-01

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



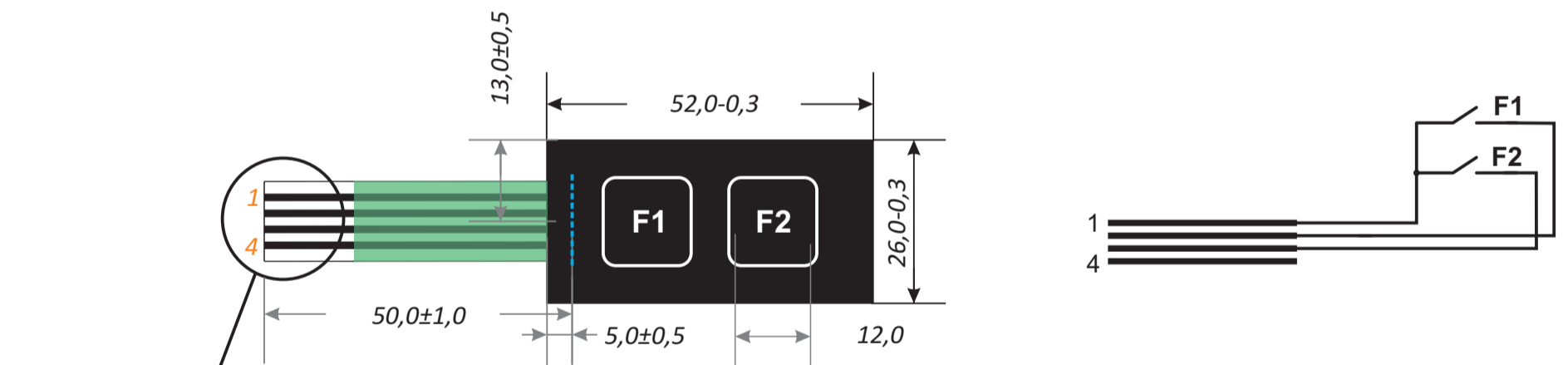
Вариант исполнения:

Наименование	CH-01M1	CH-01M2	CH-01M3
Цвет	Черный	Черный	Черный
Светодиоды	Нет	Нет	Нет
Количество дорожек шлейфа	4	4	4

Формовка клавиш d=12,0мм.

CH-02

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Вариант исполнения:

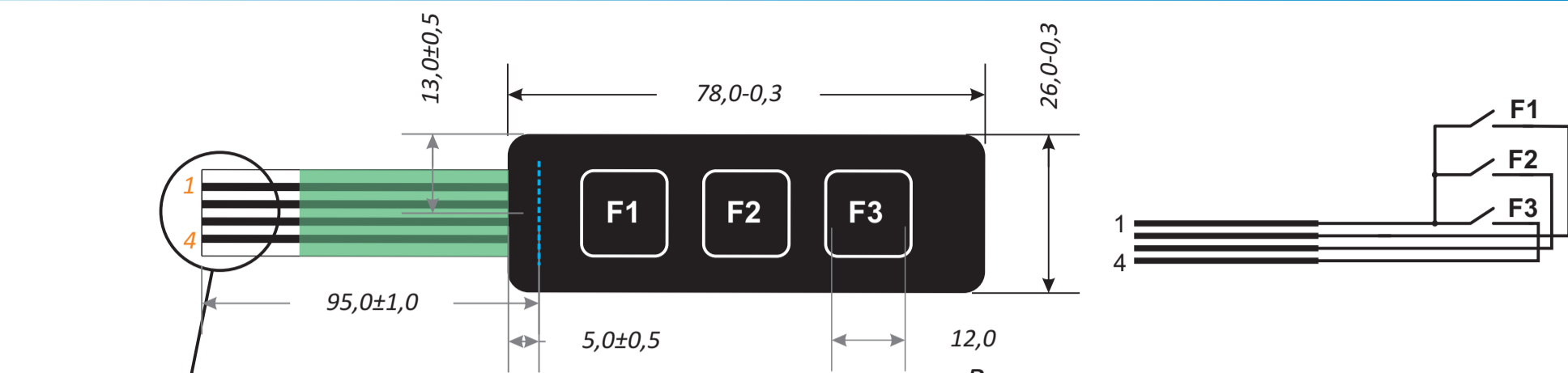
Наименование	CH-02M1
Цвет	Черный
Светодиоды	Нет
Количество дорожек шлейфа	4

Формовка клавиш d=12,0мм.



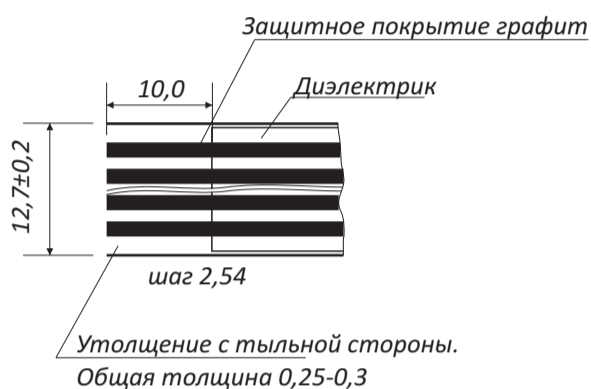
СН-03

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Вариант исполнения:

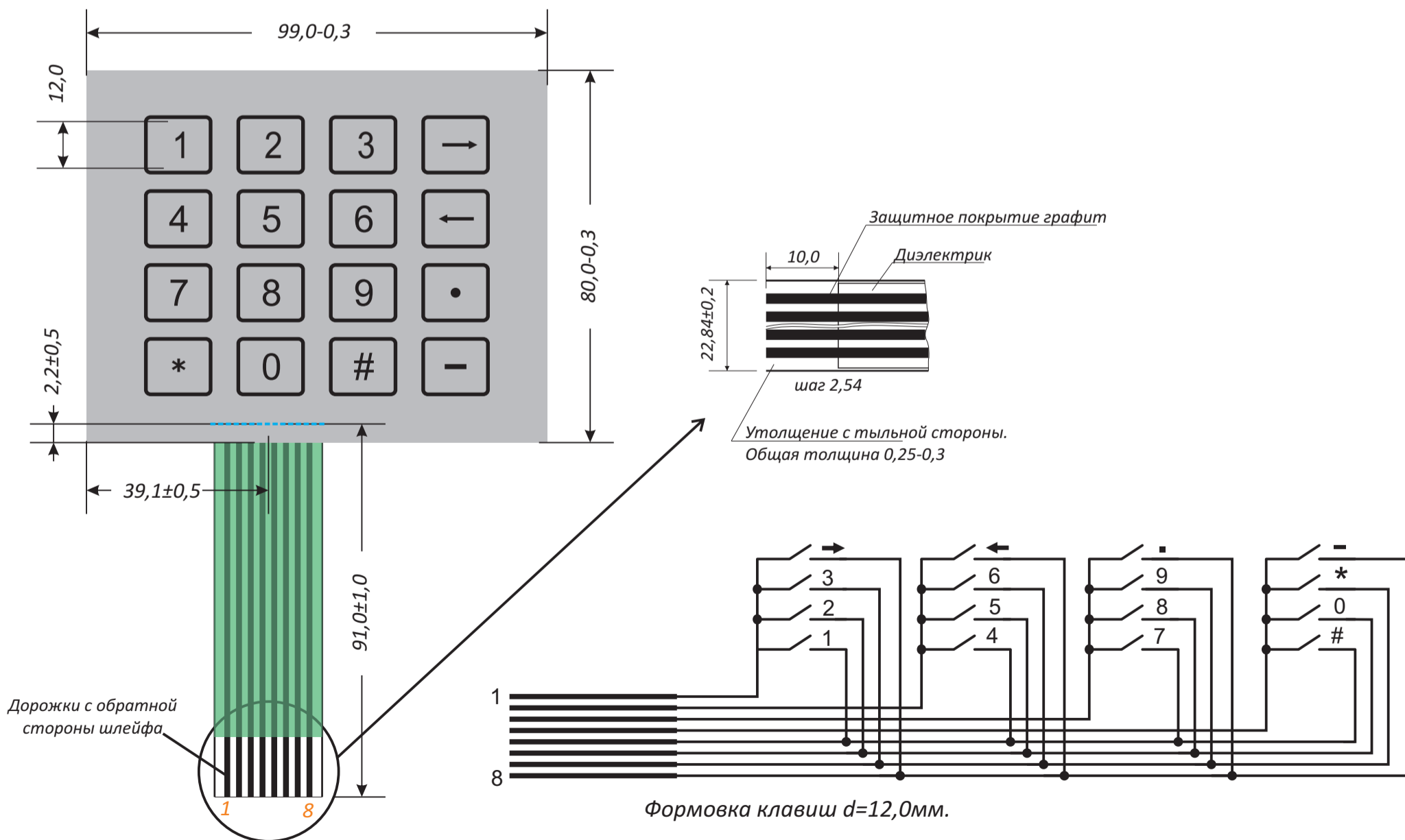
Наименование	СН-03М1
Цвет	Черный
Светодиоды	Нет
Количество дорожек шлейфа	4



Формовка клавиш d=12,0мм.

СН-04

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.

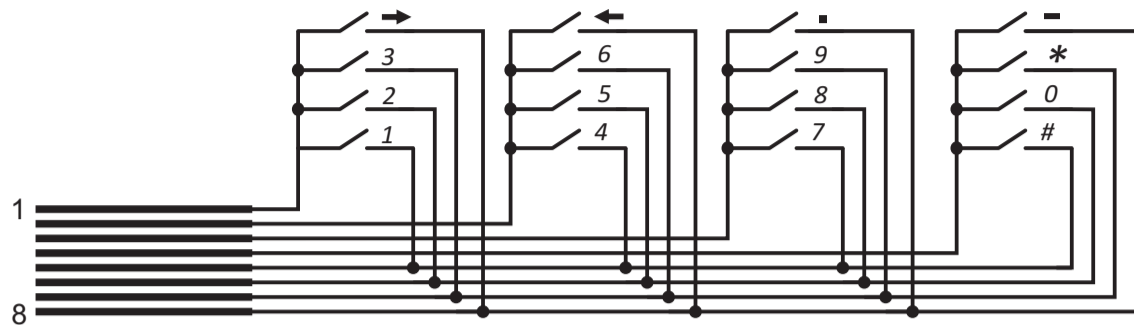
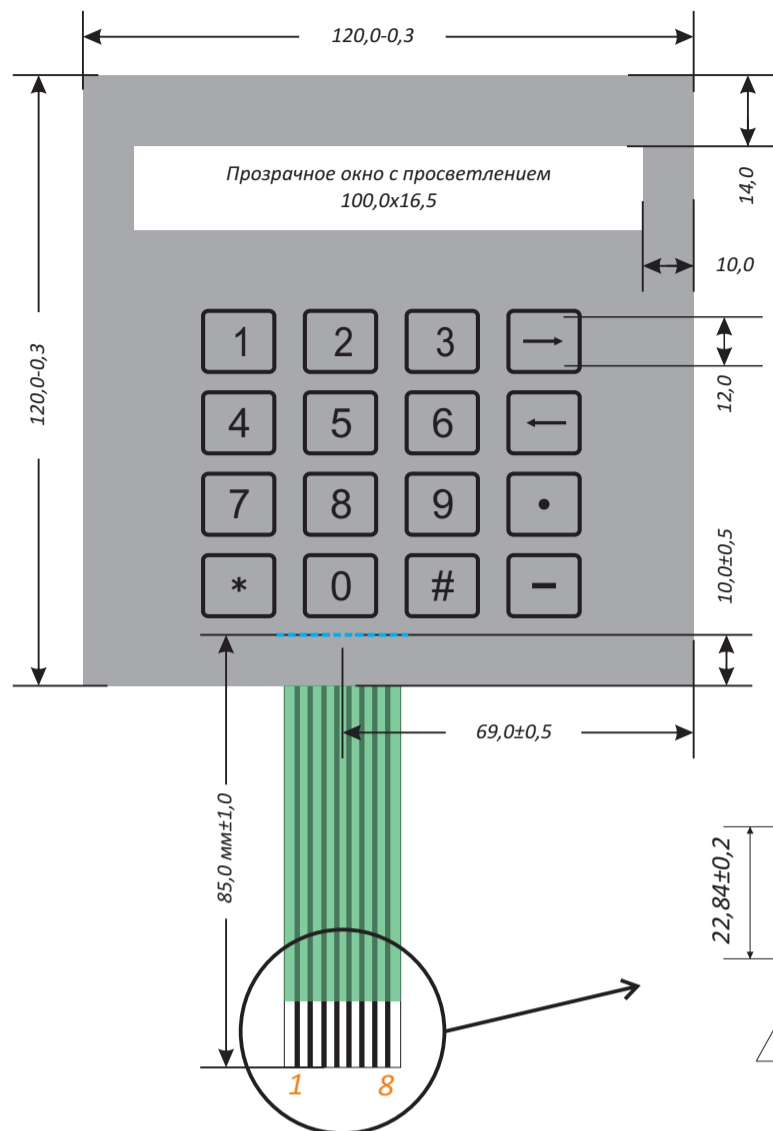


Формовка клавиш d=12,0мм.

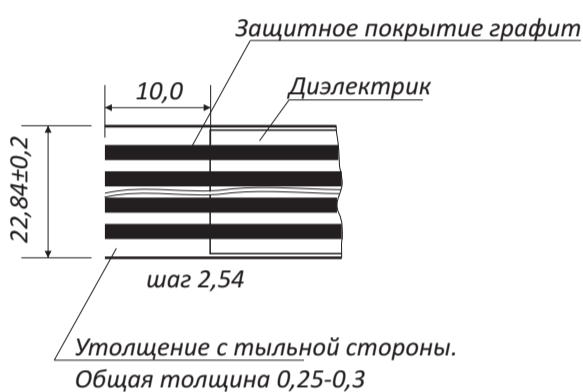


СН-05

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.

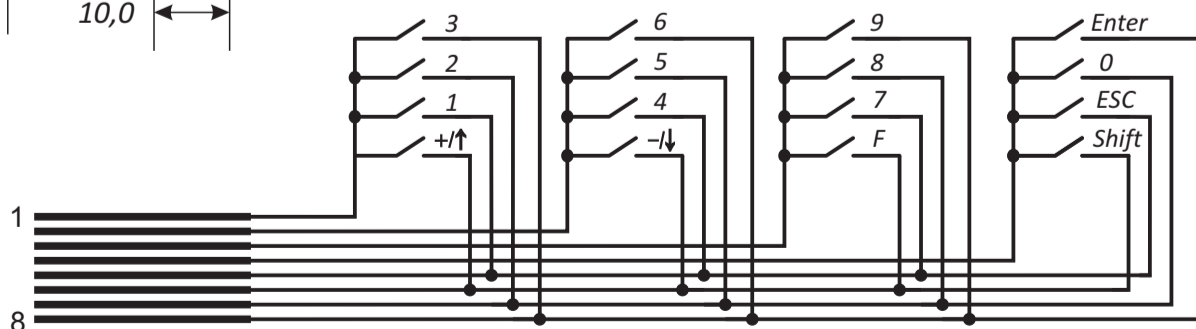
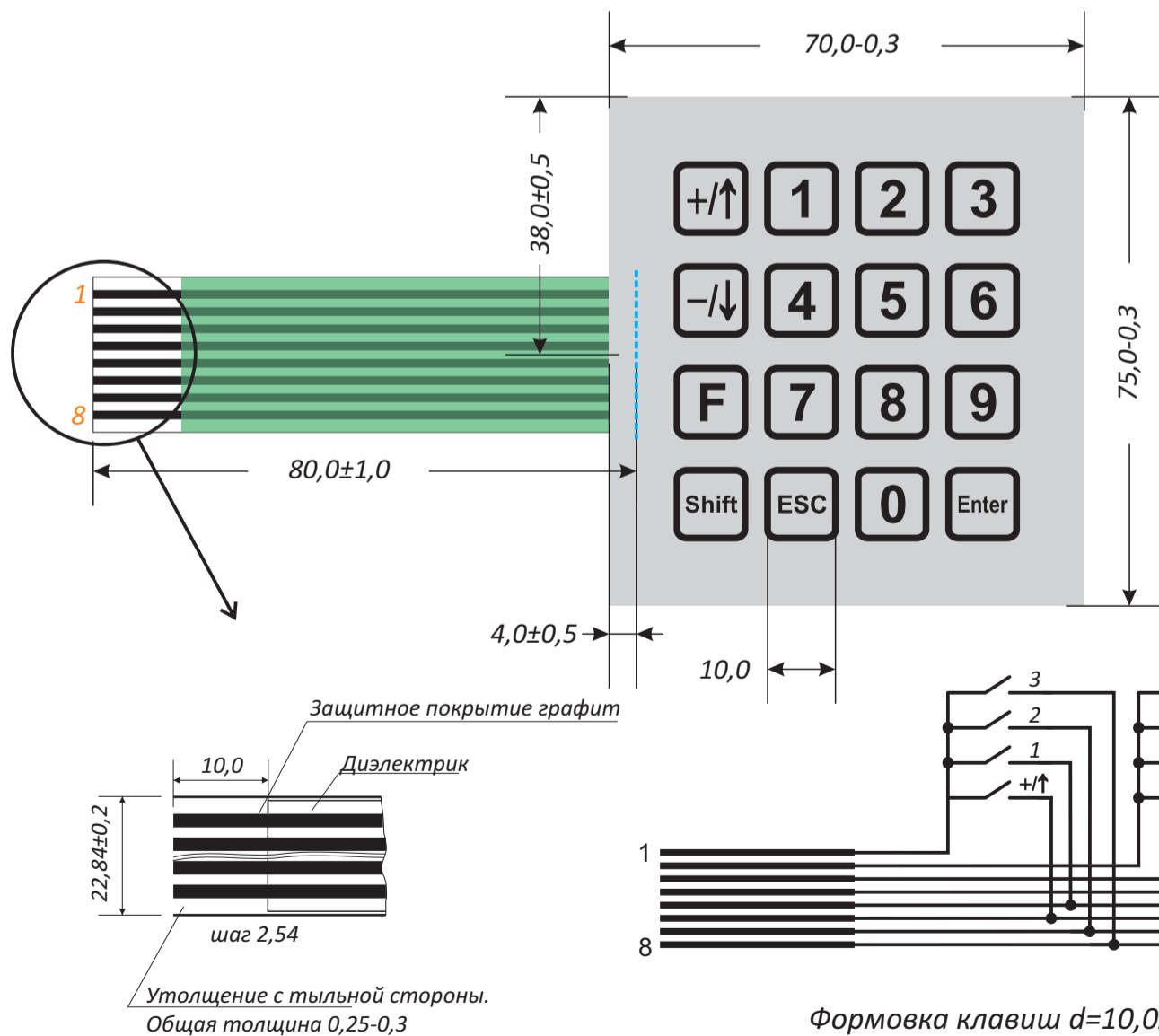


Формовка клавиш d=12,0мм.

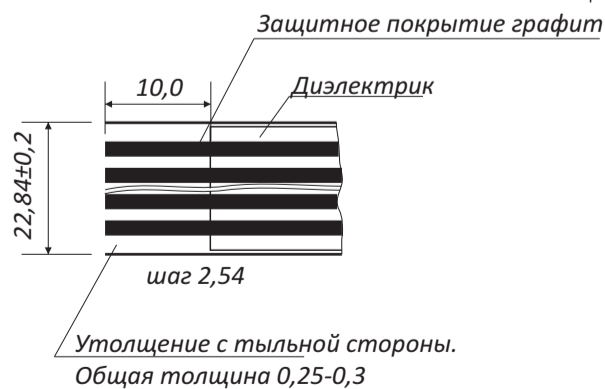


СН-06

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



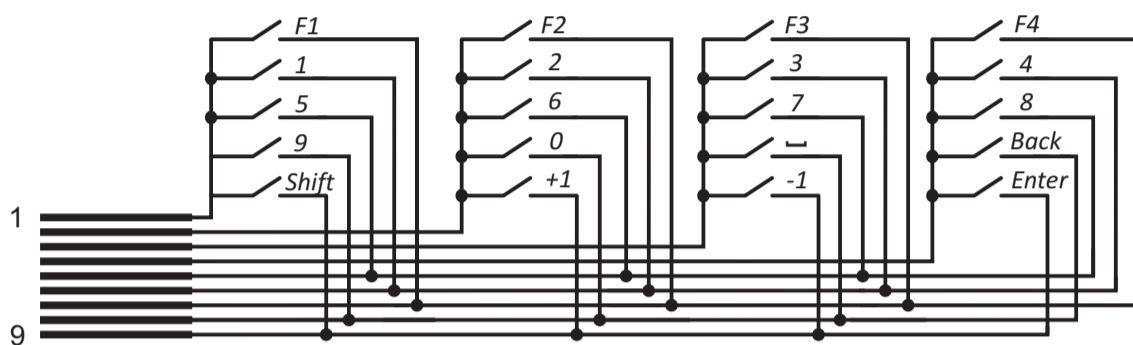
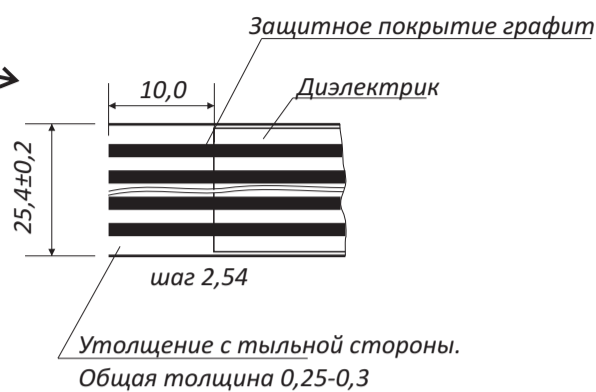
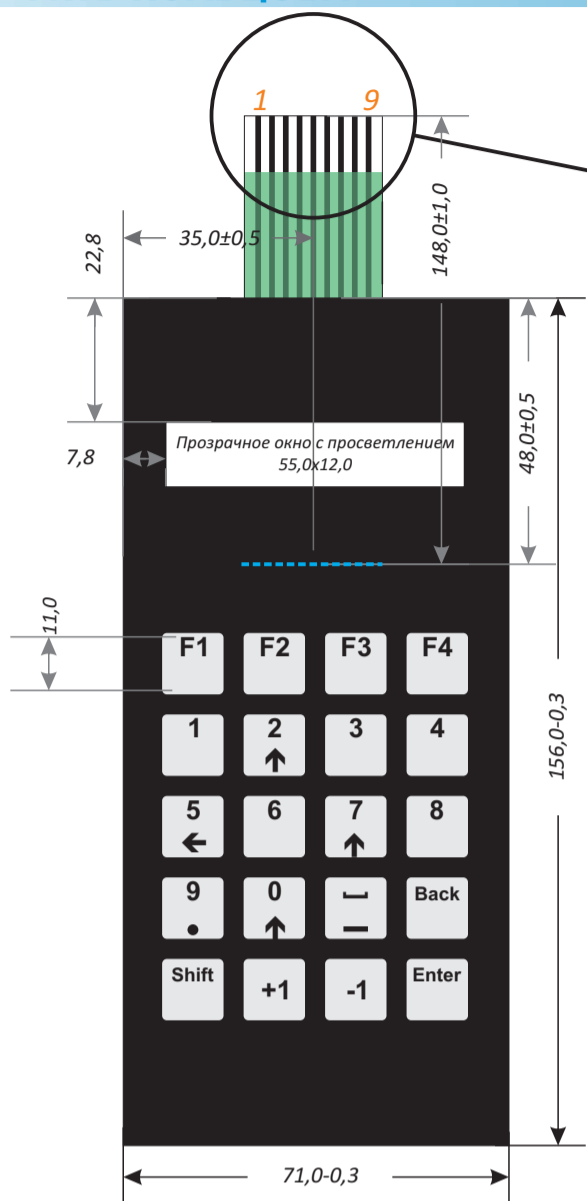
Формовка клавиш d=10,0мм.





СН-07

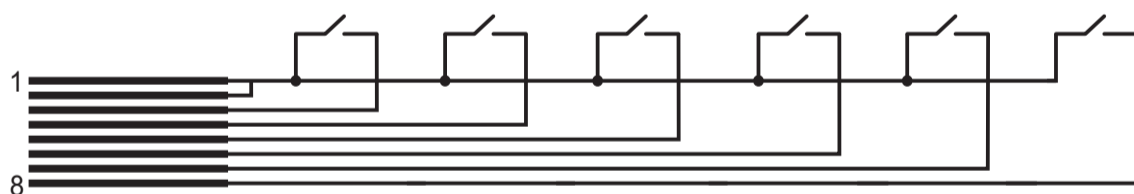
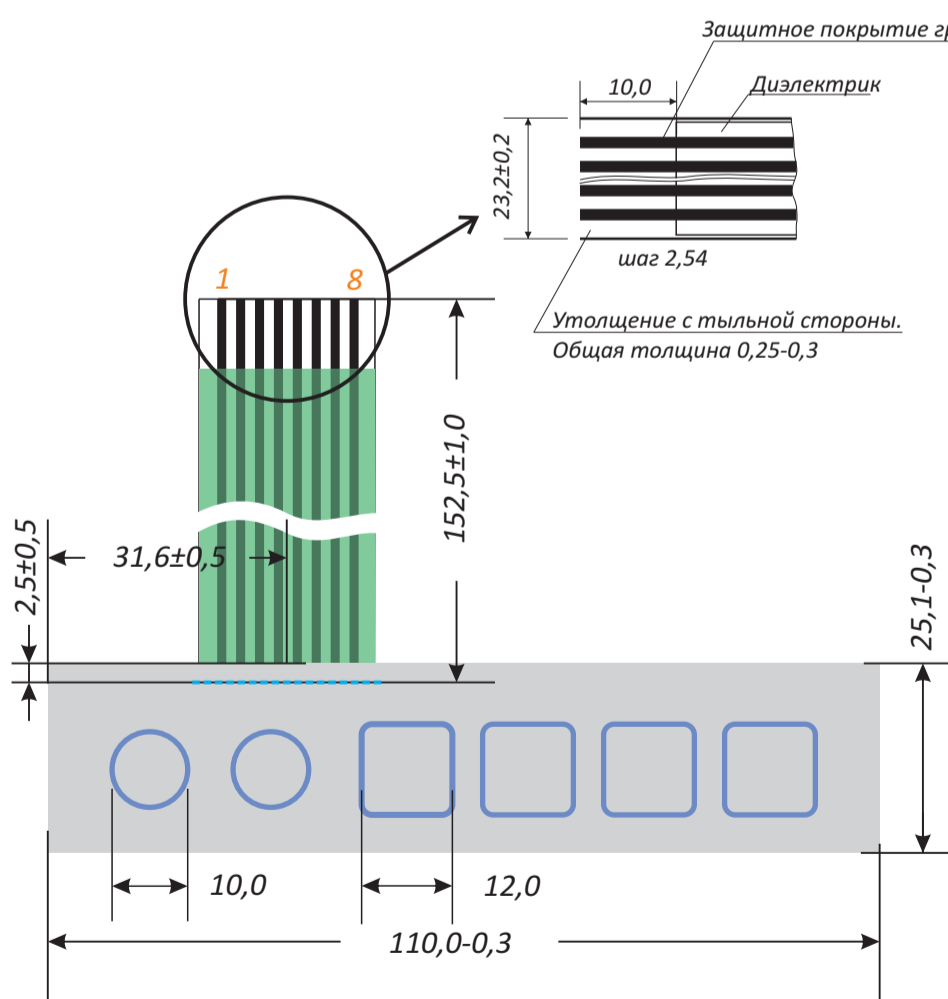
Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Формовка клавиш $d=11,0$ мм.

СН-08

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Вариант исполнения:

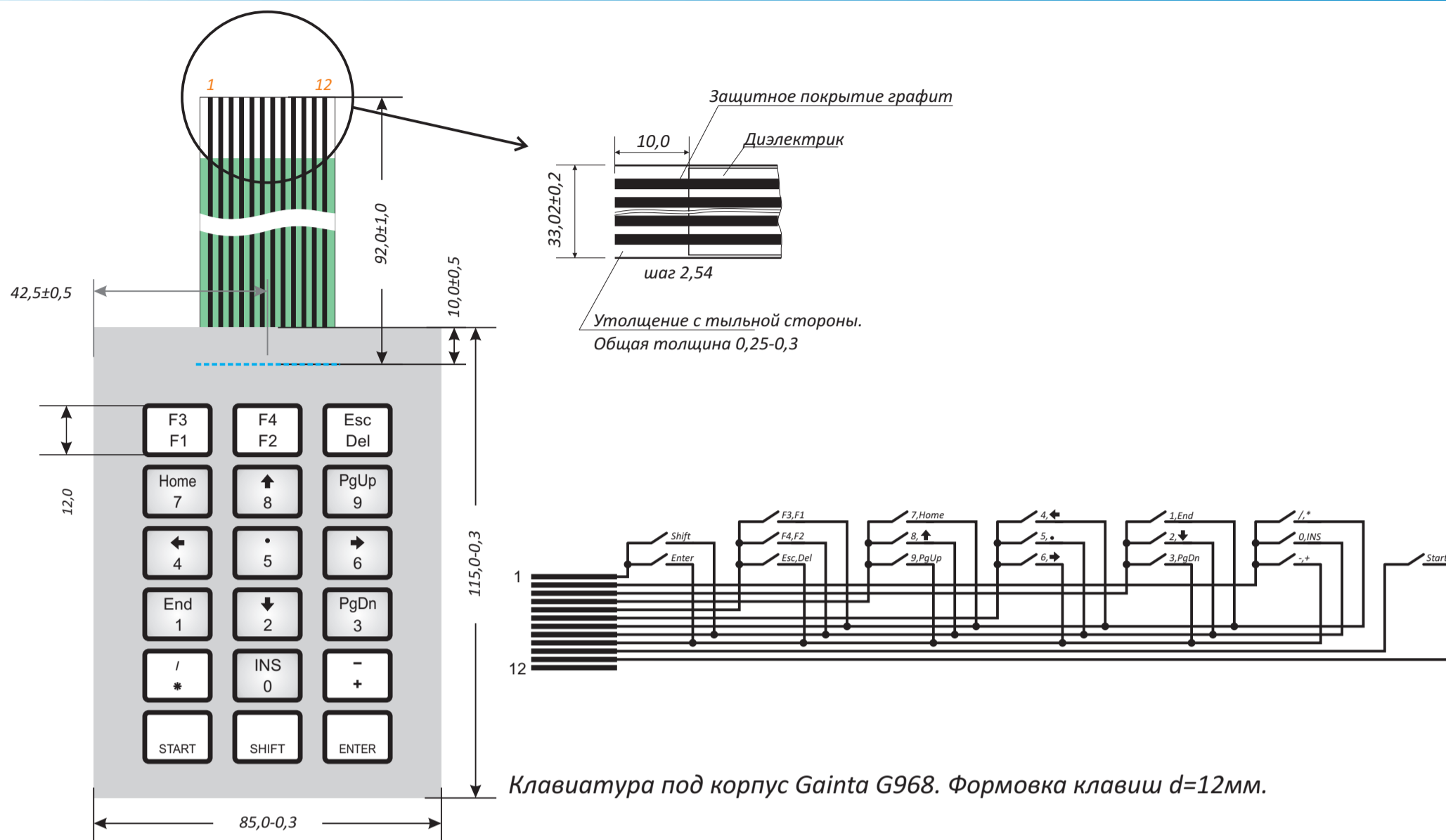
Наименование	СН-08.02
Цвет	Серый
Светодиоды	Нет
Количество дорожек шлейфа	8

Формовка клавиш $d=10,0$ мм и $12,0$ мм.



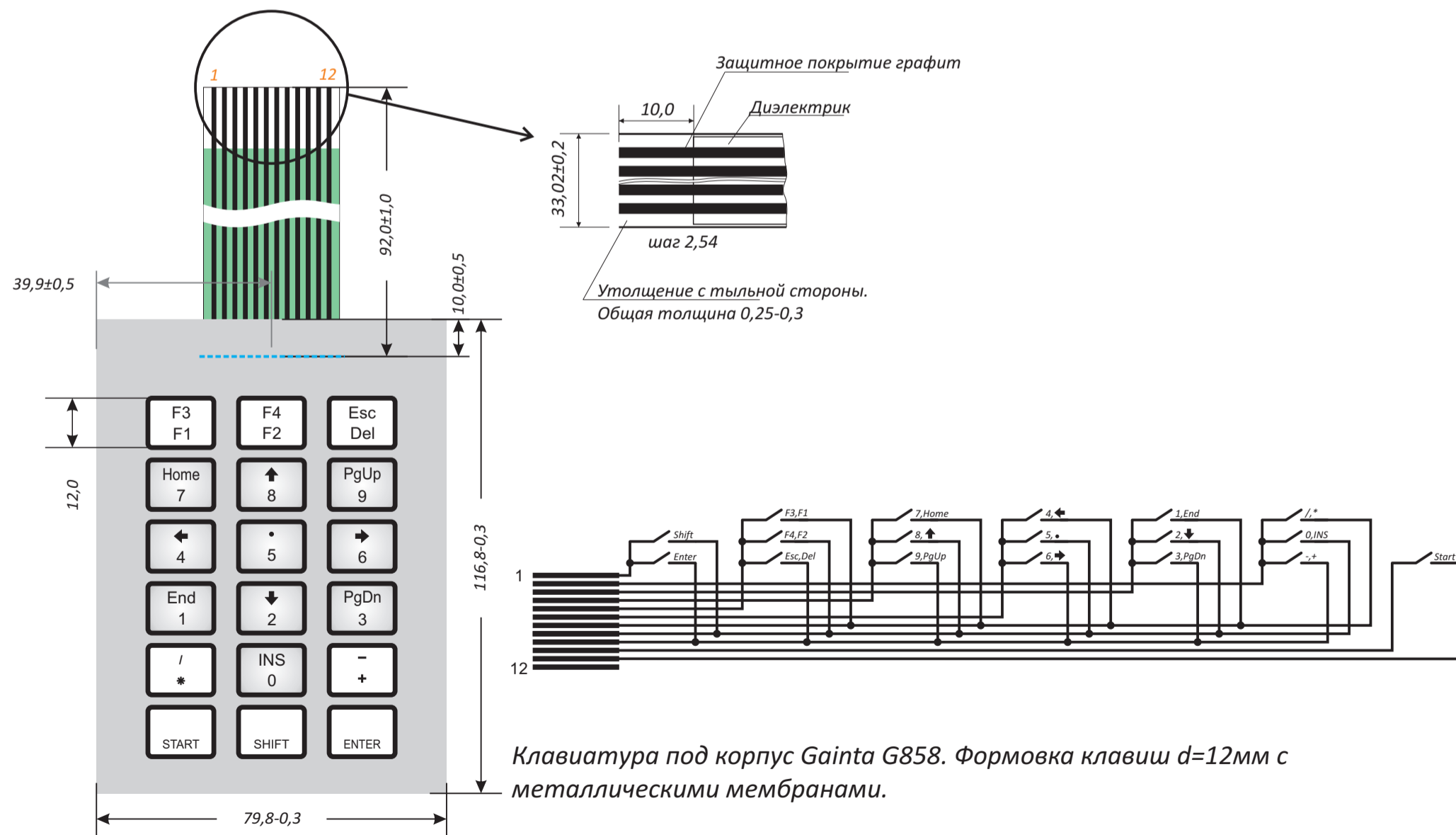
СКТ-01

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



СКТ-02

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.

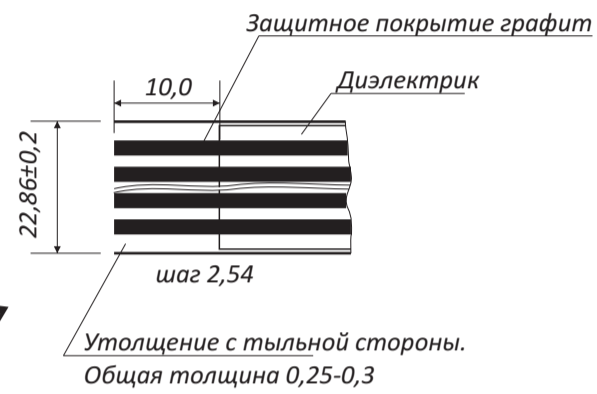
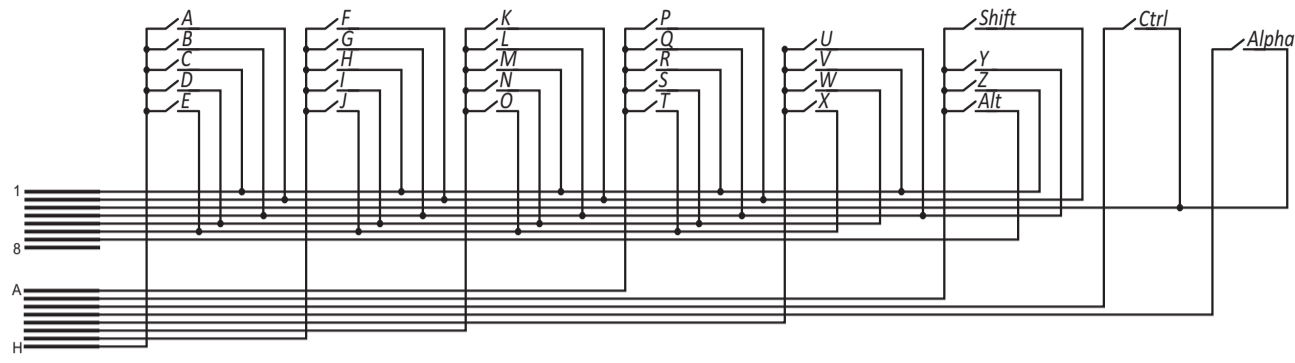
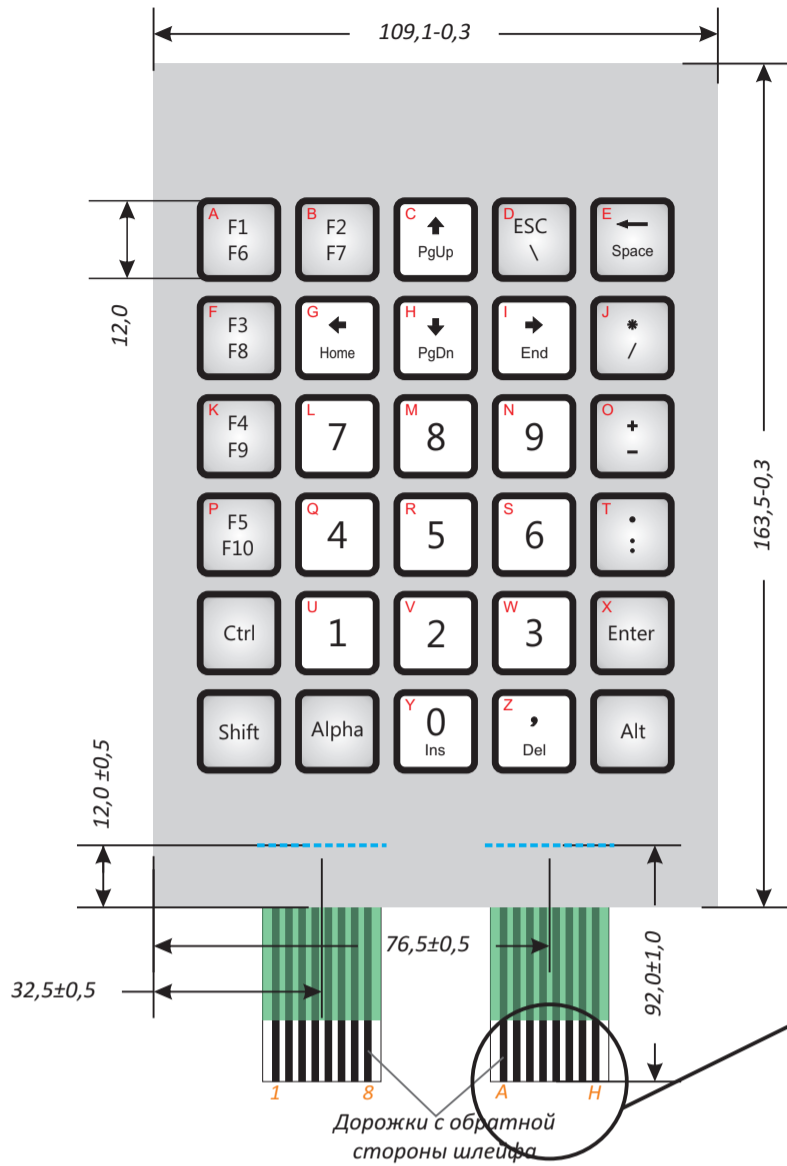




АО «СКТБ КОЛЬЦОВА»

СКТ-03

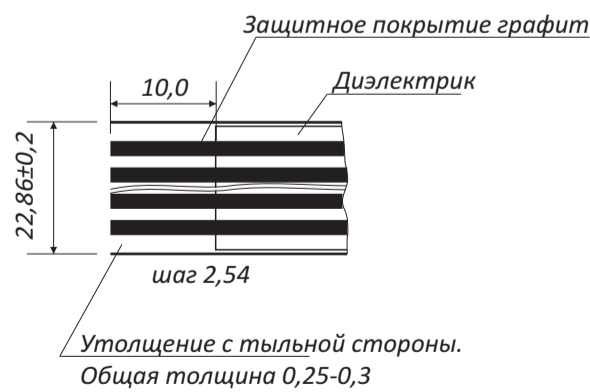
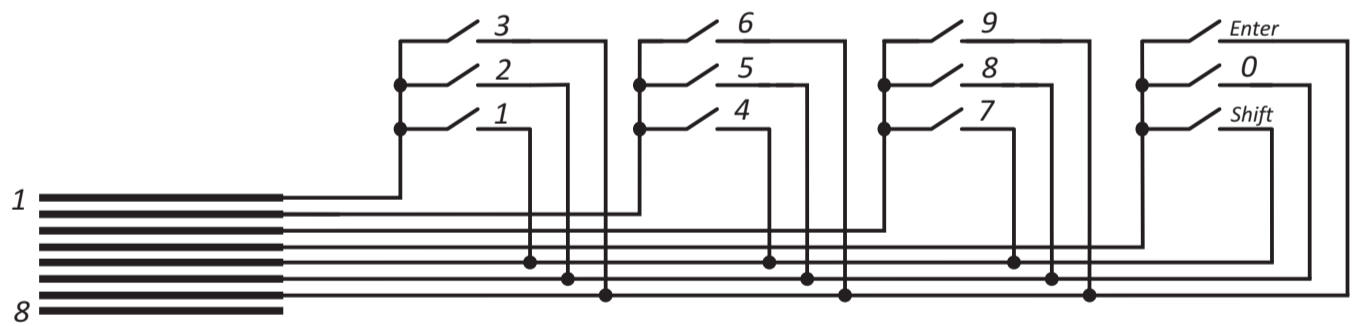
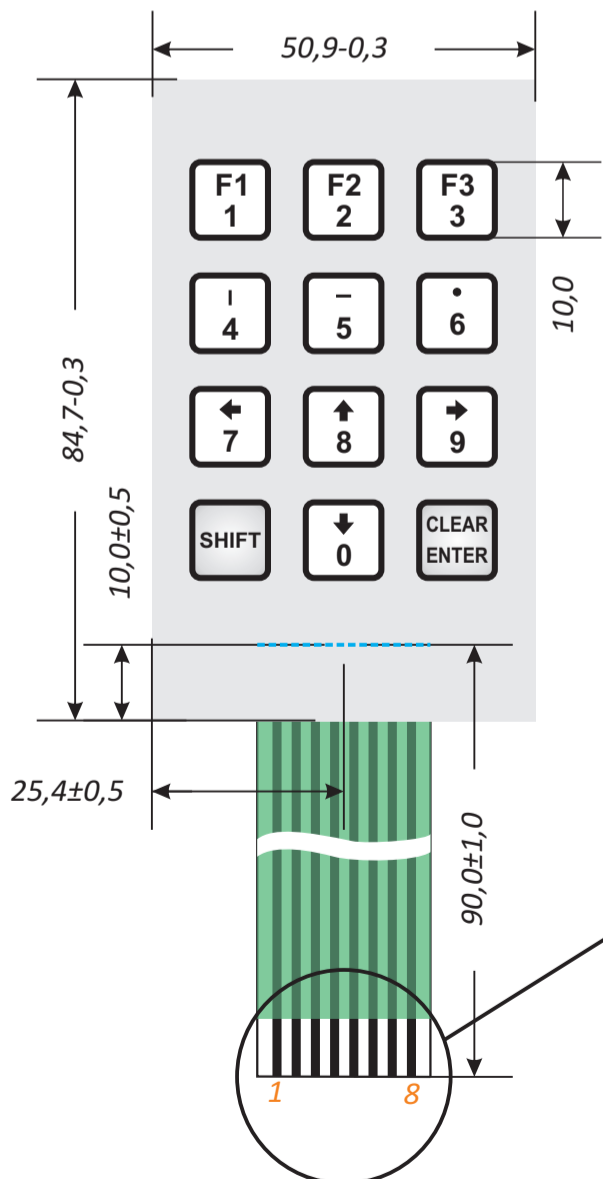
Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Клавиатура под корпус Gainta G1188. Формовка клавиш d=12мм.

Клавиатура СКТ-04

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.

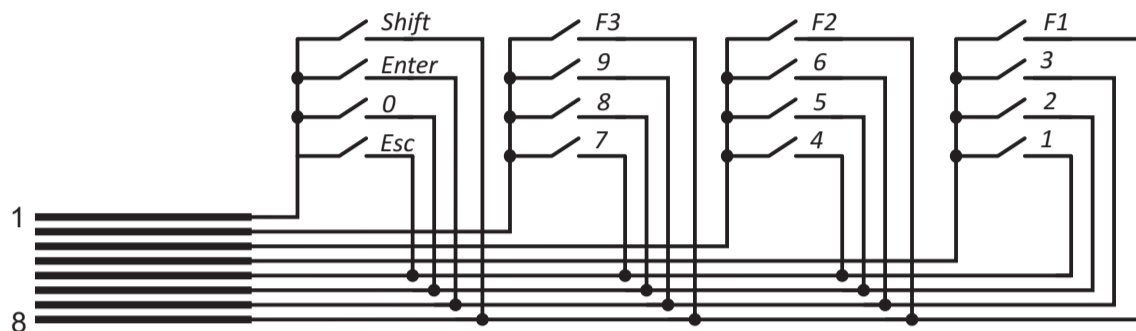
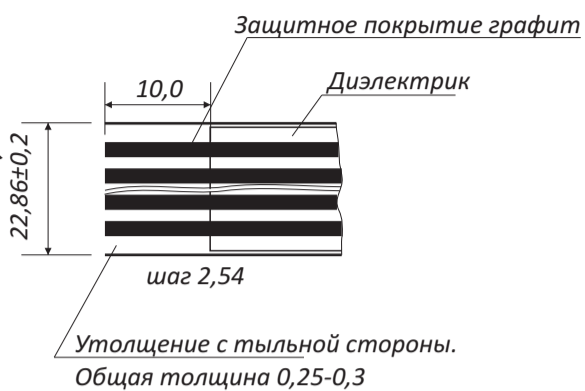
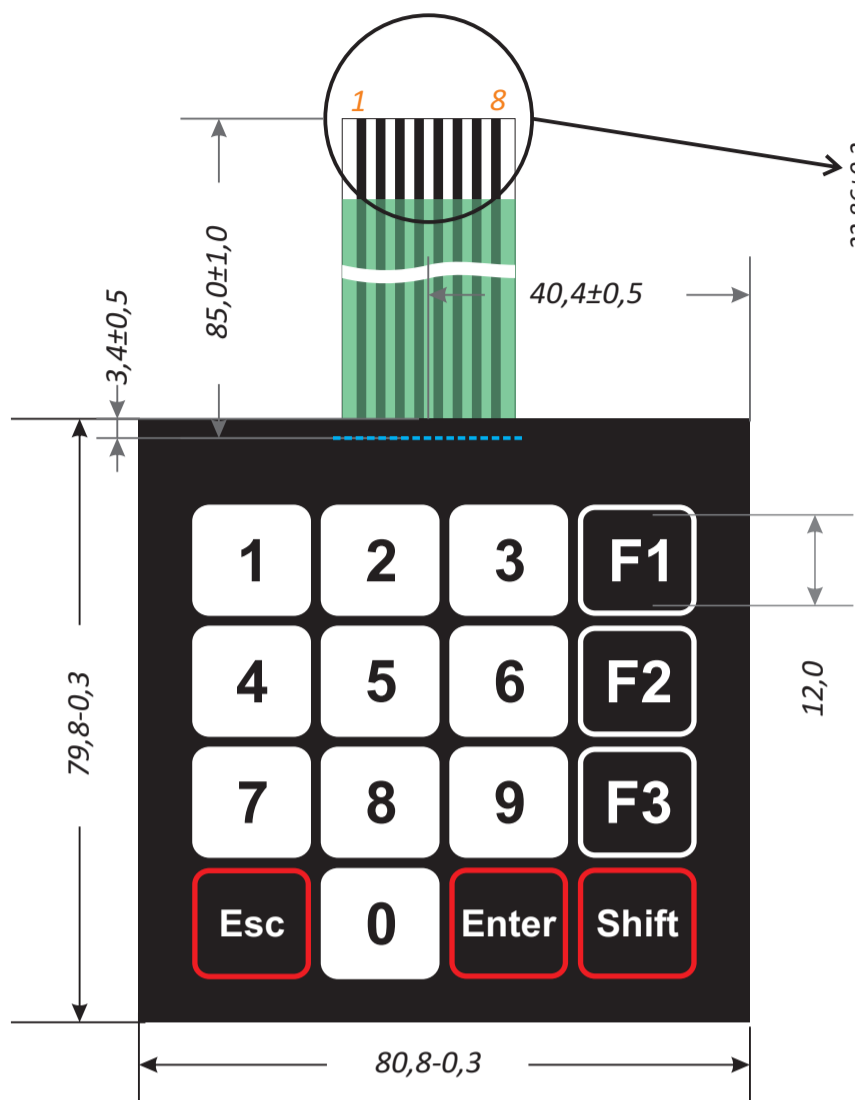


Клавиатура под корпус Gainta G828. Формовка клавиш d=10мм.



СКТ-05

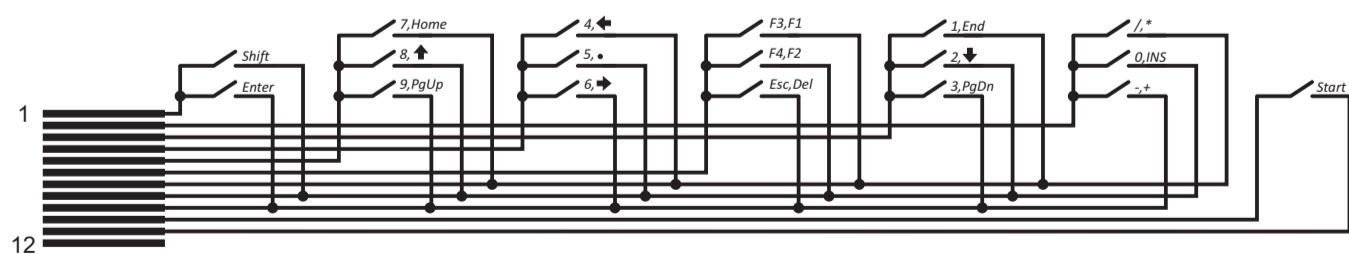
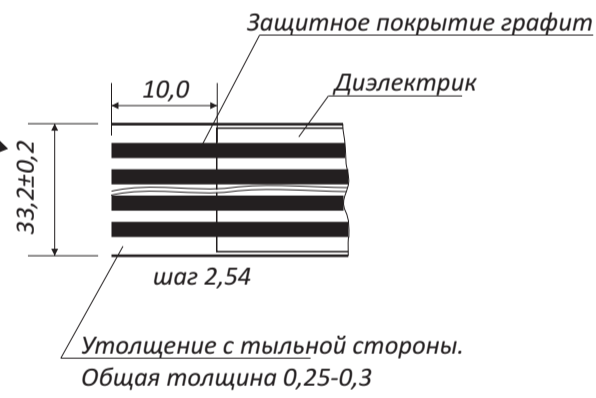
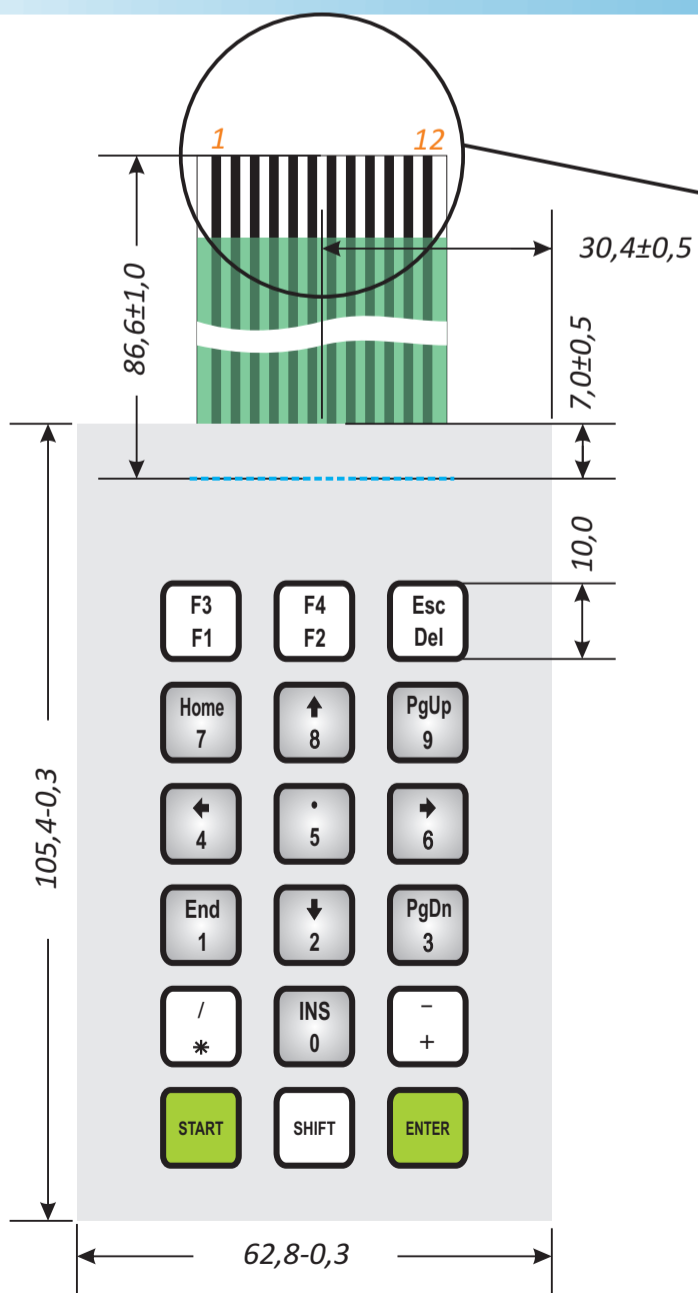
Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Клавиатура под корпус Gainta G1168. Формовка клавиш d=12мм.

СКТ-06

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.

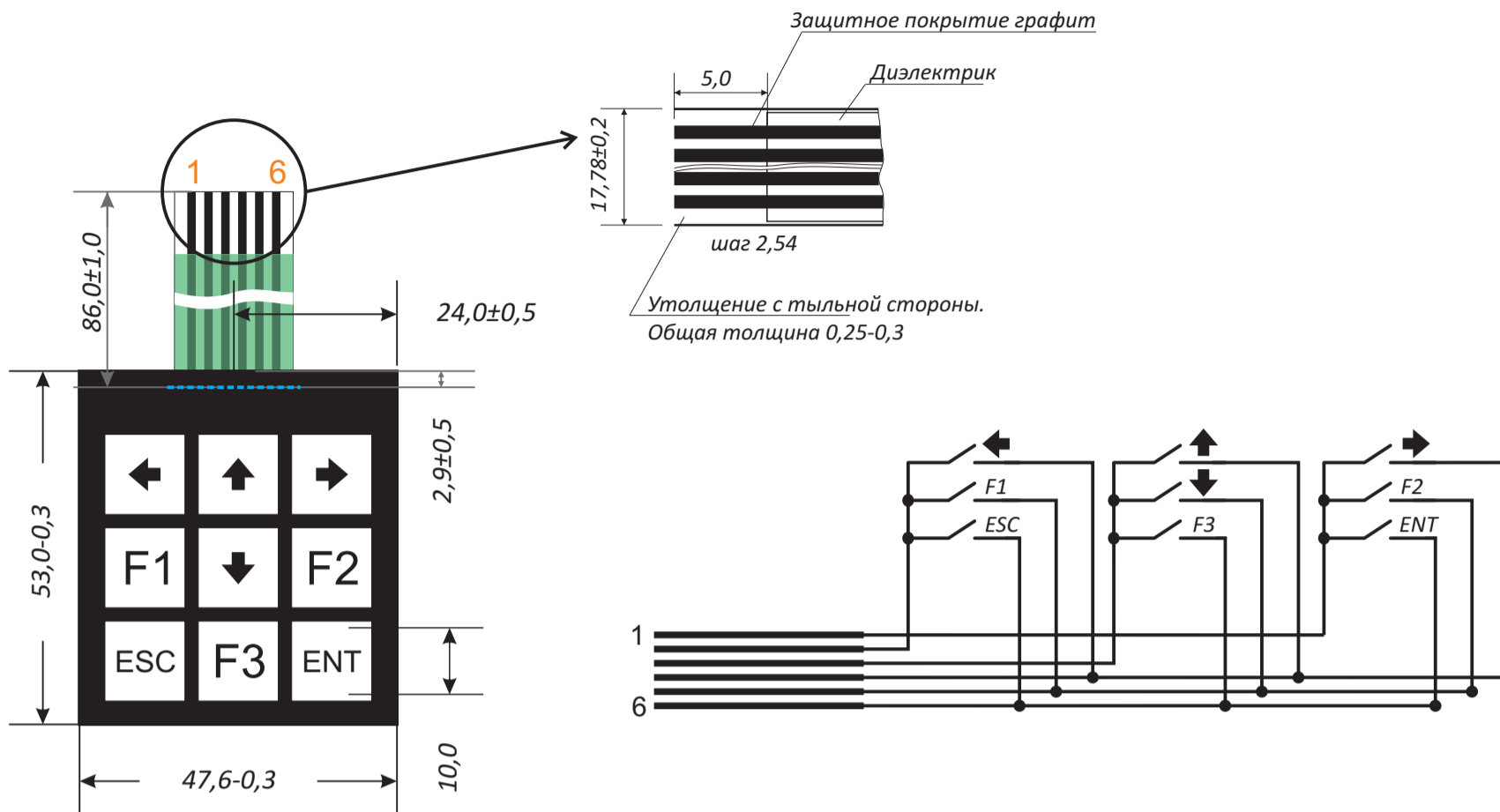


Клавиатура под корпус Gainta G828. Формовка клавиш d=10мм.



CB-500

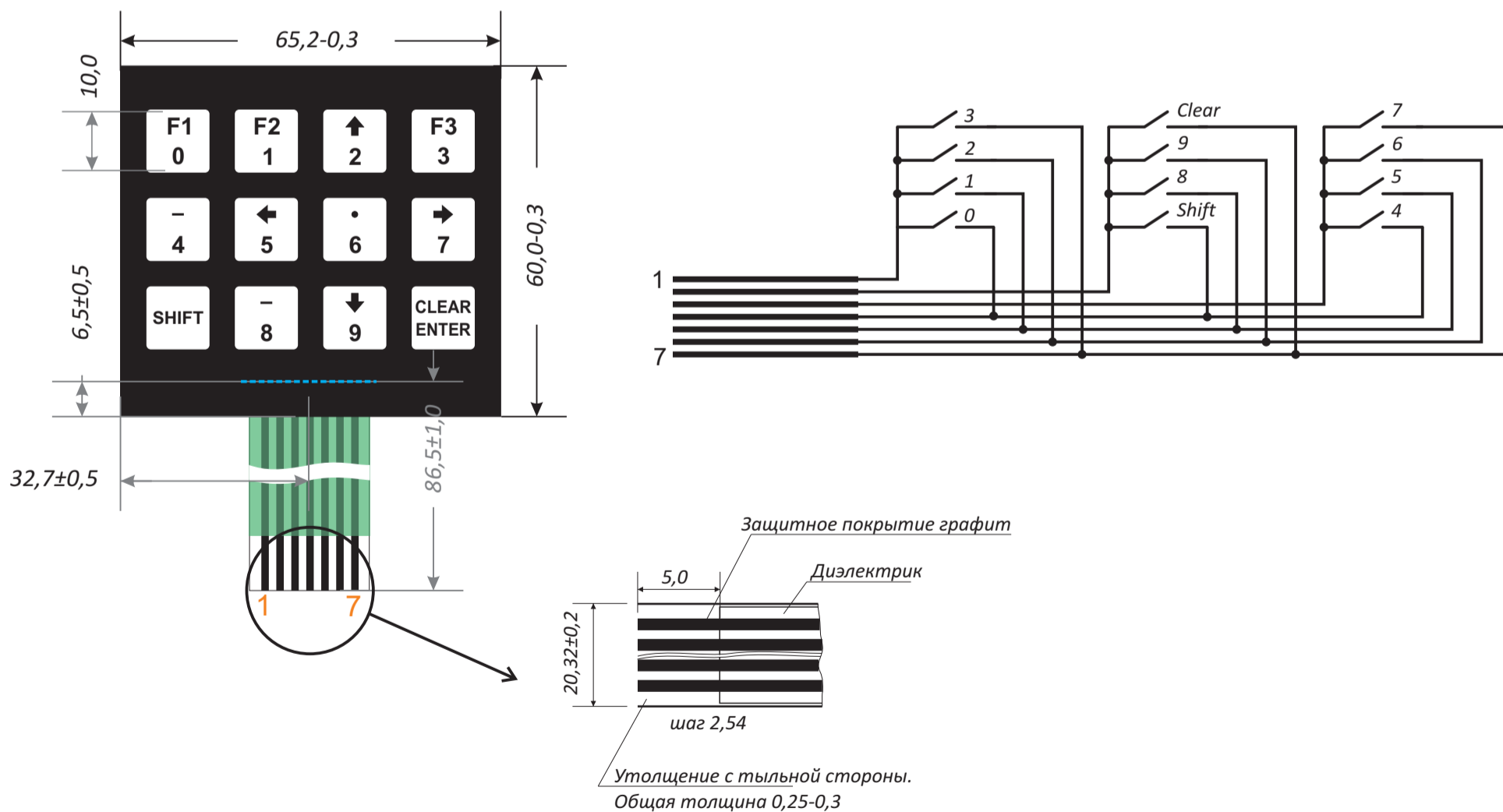
Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Клавиатура под корпус Vorla BOS500, 501, 502. Формовка клавиш d=10мм.

CB-700

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.

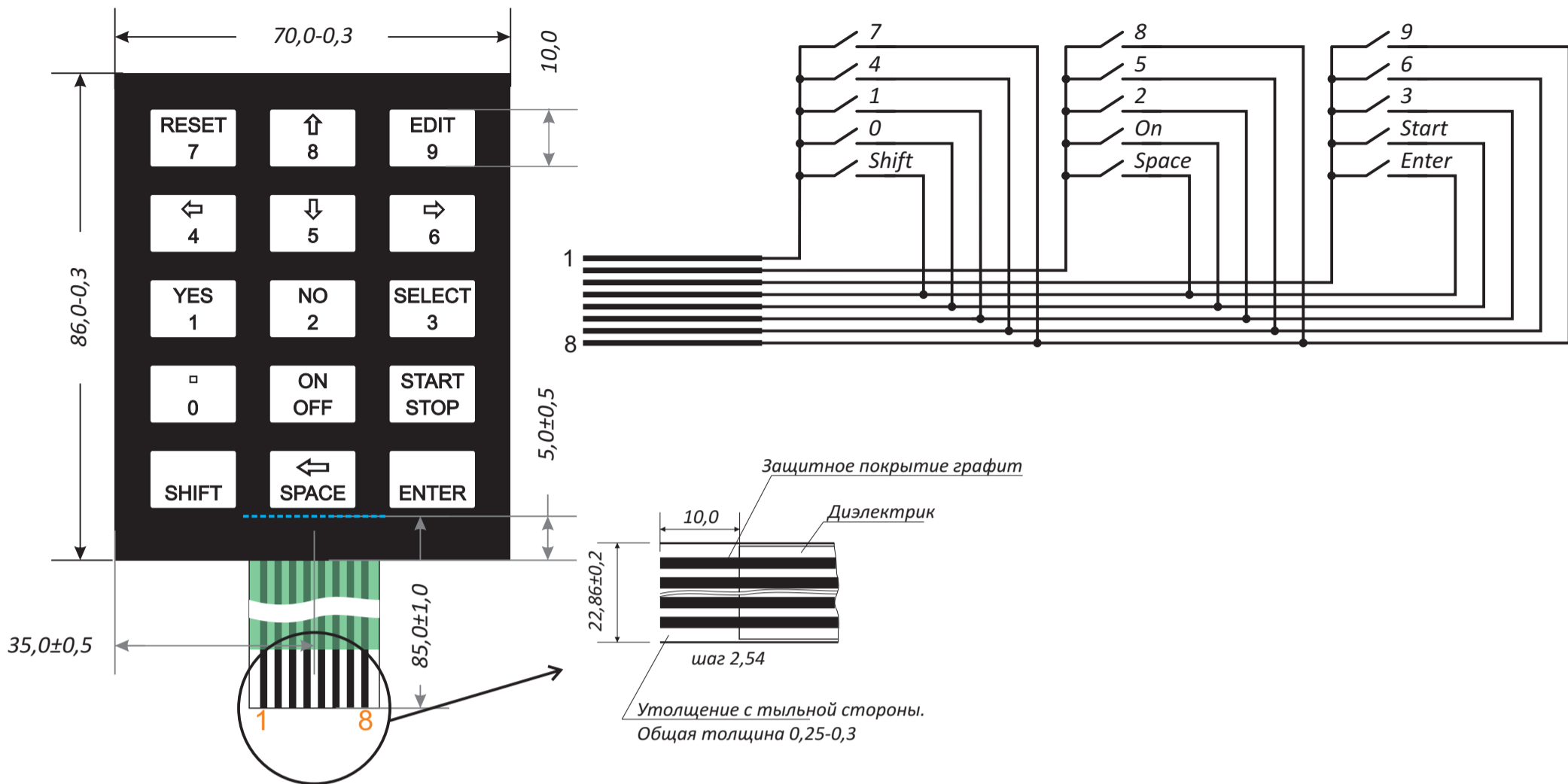


Клавиатура под корпус Vorla BOS700, 701, 704, 705. Формовка клавиш d=10мм.



CB-750

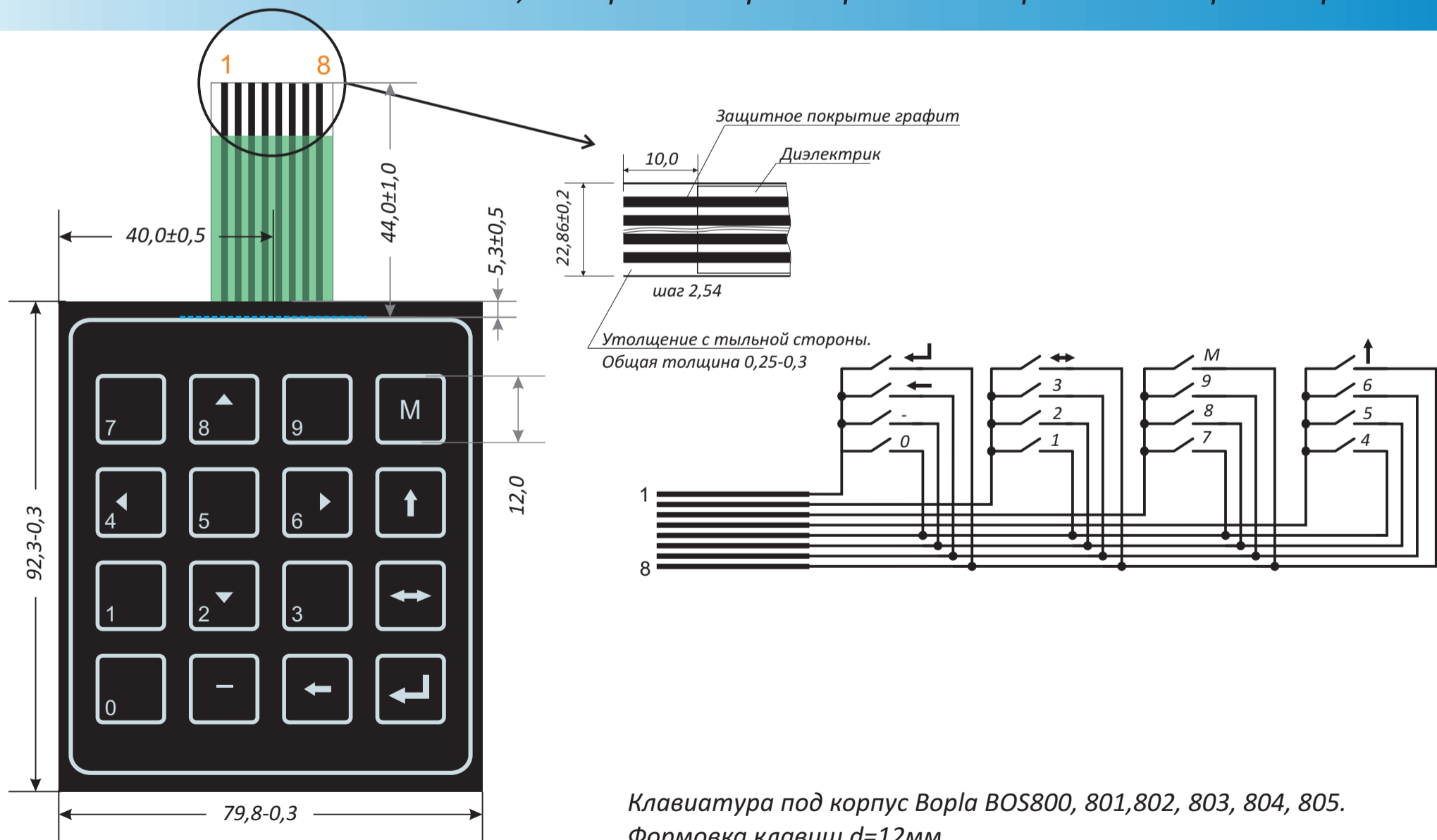
Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



Клавиатура под корпус Vorla BOS750,751,753,754,756,757,759. Формовка клавиш d=10мм.

CB-800

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.



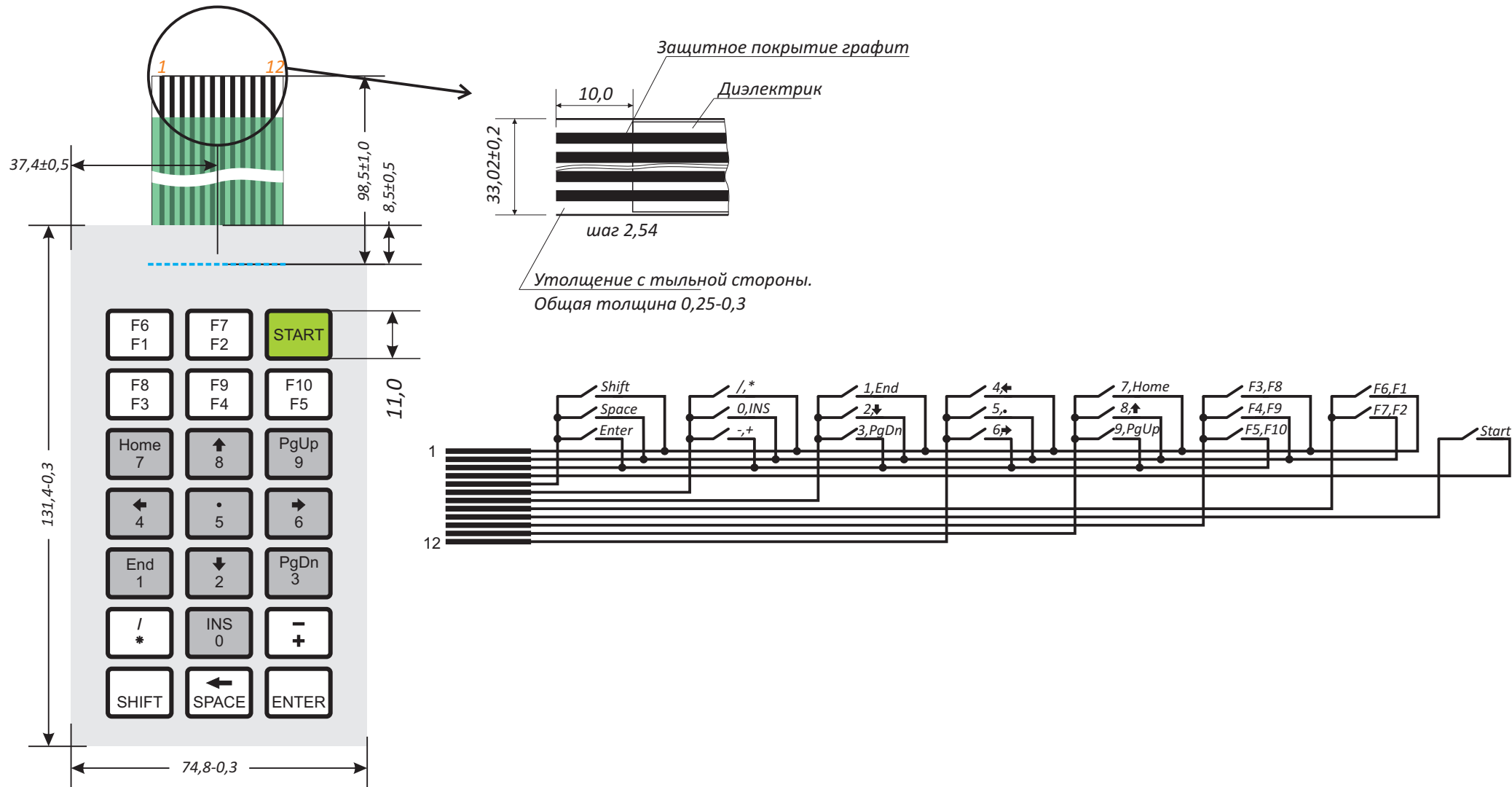
Клавиатура под корпус Vorla BOS800, 801,802, 803, 804, 805. Формовка клавиш d=12мм.



CB-900

Внешний вид, габаритные размеры и электрические параметры.

АО «СКТБ КОЛЬЦОВА»



Клавиатура под корпус Vorla BOS900,901,902,903. Формовка клавиш d=11мм.



Настоящая инструкция распространяется на технологический процесс монтажа пленочных панелей управления (клавиатур) на рабочую поверхность.

Порядок и содержание технологических операций.

Подготовка поверхности:

1. Клавиатура монтируется на плоскую поверхность, не имеющую царапин, заусенцев и прочих дефектов. Монтаж на поверхность, не соответствующую этим требованиям, а также на поверхность с большой шероховатостью ($Ra50$ и более) должен оговариваться отдельно на этапе проектирования клавиатуры.

2. Рекомендуется делать обнизку (выборку) в корпусе под размер клавиатуры. Глубина вырезки уточняется на этапе проектирования клавиатуры и, в среднем, составляет $0,7-1$ мм.

3. Поверхность должна быть очищена от загрязнений и обезжирена.

При очень загрязненной поверхности ее необходимо промыть в зависимости от типа загрязнений и материала поверхности органическими растворителями или бытовыми моющими средствами и высушить.

Обезжиривание рекомендуется производить спирто-бензиновой смесью в соотношении $1:1$ об.

Приклейка клавиатуры.

Приклейка клавиатуры производится в следующем порядке:

1. Частично снять защитную бумагу с дальней от шлейфа стороны и начать приклейку клавиатуры к корпусу, проглаживая ее мягкой тканью. Дальнейшую приклейку также производить частями – снять защитную бумагу со следующего участка клавиатуры – приклеить освободившийся участок.

При приклейке не допускается оставлять воздушные пузыри. При возникновении пузыря необходимо сразу же частично отклеить клавиатуру и устранить пузырь.

При частичном отклеивании не перегибать клавиатуру в местах расположения клавиш.

2. Пропустить шлейф в соответствующий паз корпуса и приклеить участок клавиатуры вблизи шлейфа.

3. Вставить шлейф в разъем таким образом, чтобы контактные дорожки шлейфа совпали с контактами разъема.

При многократной установке шлейфа в разъем может возникнуть повреждение контактных дорожек. В этом случае допускается срезать поврежденное окончание шлейфа на $3-4$ мм.

4. Для клавиатур с металлическими мембранами, во избежание воздушных пузырей непосредственно под кнопкой, рекомендуется аккуратно продавливать мембрану после того, как один край кнопки будет уже приклеен.

Для клавиатур с металлическими мембранами не допускать придавливания мембран тяжелыми предметами.

5. Повторное приклеивание клавиатуры с использованием того же клеевого слоя не допускается, так как при этом значительно снижается адгезия клеевого слоя к поверхности.

6. Для клавиатур, эксплуатируемых в жестких условиях (влага, осадки, агрессивные среды, пыль, ГСМ и пр.) необходимо герметизировать щель между корпусом и клавиатурой.

Типы и марки герметиков согласуются с изготовителем клавиатуры на этапе проектирования.

Применение кислотных (ацетатных) герметиков не допускается.

