



Группа компаний «НИКОЛЬ»
198097, СПб, ул. Маршала Говорова, 29, стр. «О»
<http://www.aonikol.ru>, E-mail: nikol@aonikol.ru
Тел.: +7(812) 448-6919, Тел./Факс: +7(812) 448-6938

Клавиатура многофункционального пульта управления

КМФПУ

НГТП.468381.039

Техническое описание

Содержание

1. Общий вид.....	3
2. Назначение и основные преимущества	4
3. Наименование и обозначение	4
4. Технические характеристики	5
5. Цоколевка разъемов	6
6. Комплект поставки	7
7. Габаритный чертеж	8

1. Общий вид



Рисунок 1. Клавиатура многофункционального пульта управления КМФПУ

По запросу имеется возможность передачи 3D моделей в форматах *.STEP*, *.IGS*.

2. Назначение и основные преимущества

Клавиатура многофункционального пульта управления КМФПУ, предназначенная для использования в качестве предэкранной компьютерной панели в аппаратуре специального назначения и передачи управляющих команд для различных систем и механизмов.

Основные преимущества:

- интерфейс «сухой контакт»
- подсветка клавиш зеленого цвета
- яркость подсветки клавиш зависит от внешней освещенности
- индикатор отказа красного цвета
- защита от пыли и воды
- соответствие требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98
- диапазон рабочих температур от минус 60°С до +70°С

Исполнение КМФПУ соответствует ГОСТ РВ 20.39.304-98, группы 3.1.1 и 3.1.2

По своим эргономическим характеристикам КМФПУ полностью соответствует ГОСТ РВ20.39.309.

3. Наименование и обозначение

Обозначение КМФПУ для заказа и внесения в конструкторскую документацию:

Клавиатура МФПУ. ABC

Таблица 1

А	Цвет лицевой панели	1	черный (базовый)
		2	определяется протоколом*
В	Раскладка клавиш (обозначение)	1	базовое обозначение
		2	специальное обозначение*
С	Подсветка клавиш	1	подсветка отсутствует
		2	подсветка красная
		3	подсветка зелёная

* - согласовывают при заказе.

Пример записи клавиатуры при заказе:

Клавиатура МФПУ.113, НГТП.468381.039

Примечания:

1. При заказе клавиатуры с цветовым решением, отличным от базового исполнения, выбор цвета фона производится в соответствии с цветовой, приведенной на нашем сайте www.aonikol.ru
2. При заказе клавиатур с обозначениями клавиш, отличными от базового исполнения, следует учитывать невозможность нанесения на клавишу надписи, имеющей в своем составе более четырех символов.

4. Технические характеристики

Основные характеристики клавиатуры КМФПУ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Значение
Габаритные размеры, мм	220x149,5x9
Интерфейс	«сухой контакт»
Тип тактильной части	силиконовая
Количество клавиш	75
Ход клавиш, мм	0,7
Усилие нажатия (min/max), Н(кг)	2/4 (0,2/0,4)
Напряжение питания, В	5±10%
Мощность, Вт, не более	6
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 60 до +55
Предельный диапазон температур, °С	от минус 65 до +85
Предельная влажность воздуха, %	98 при 35 °С
Атмосферное давление, рабочее, мм.рт.ст.	300...560
Атмосферное давл. минимальное, мм.рт.ст.	170
Виброустойчивость	2g в диапазоне 16-500 Гц
Устойчивость к одиночному удару	15g длительностью 15 мс
Количество срабатываний клавиш, не менее	500 000
Средняя наработка на отказ, час.	200 000
Назначенный срок службы	20 лет
Пылевлагозащищенность с лицевой стороны, не менее	IP-64
Индустриальные радиопомехи	гр.2.3.1. по ГОСТ В 25803-91
Дополнительные требования устойчивости	иней/роса, соляной туман качка, наклон
Масса, кг	0,3

Требования к воздействию следующих факторов не предъявляются:

- повышенного атмосферного давления;
- пониженной влажности воздуха;
- сейсмического удара;
- динамической пыли;
- агрессивных сред: озон, аммиак, двуокись азота, сернистый газ, сероводород;
- солнечного излучения

5. Цоколевка разъемов

Соединитель - СНП377-40ВП41-2

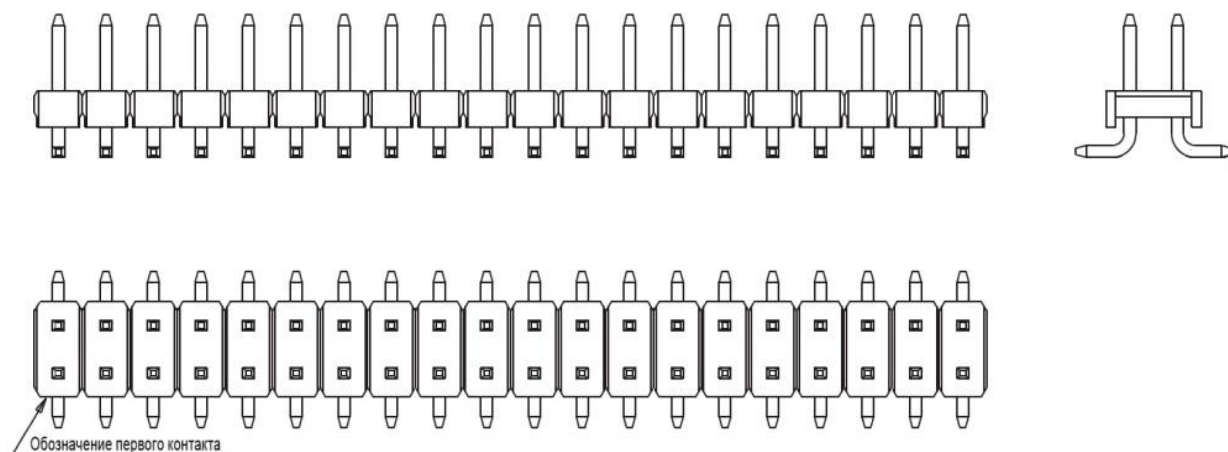


Рисунок 2. Нумерация контактов соединителей клавиатуры КМФПУ, назначение цепей и типы ответных соединителей для монтажа внешних связей

В таблице 3 указано назначение цепей КМФПУ.

Таблица 3

№ п/п	Надпись на кнопке	Номера контактов разъема
1	▶	3, 4
2	▶	3, 6
3	▶	3, 8
4	▶	3, 10
5	▶	3, 12
6	▶	3, 14
7	Ярк-	3, 16
8	Ярк+	3, 18
9	◀	3, 23
10	◀	3, 25
11	◀	3, 27
12	◀	3, 29
13	◀	3, 31
14	◀	3, 33
15	F1	5, 4
16	F2	5, 6

17	F3	5, 8
18	F4	5, 10
19	F5	5, 12
20	F6	5, 14
21	F7	5, 16
22	←	5, 18
23	1	5, 23
24	2	5, 25
25	3	5, 27
26	A	5, 29
27	Б	5, 31
28	В	5, 33
29	Г	5, 35
30	Д	5, 37
31	4	7, 4
32	5	7, 6
33	6	7, 8
34	Е	7, 10

35	Ж	7, 12
36	З	7, 14
37	И	7, 16
38	Й	7, 18
39	7	7, 23
40	8	7, 25
41	9	7, 27
42	К	7, 29
43	Л	7, 31
44	М	7, 33
45	Н	7, 35
46	О	7, 37
47	±	9, 4
48	0	9, 6
49	.	9, 8
50	П	9, 10
51	Р	9, 12
52	С	9, 14
53	Т	9, 16
54	У	9, 18
55	Ф	9, 29

56	Х	9, 31
57	Ц	9, 33
58	Ч	9, 35
59	Ш	9, 37
60	◀	11, 4
61	▲	11, 6
62	▶	11, 8
63	Щ	11, 10
64	Ъ	11, 12
65	Ы	11, 14
66	Ь	11, 16
67	Э	11, 18
68	Ввод	11, 23
69	▼	11, 25
70	СБР	11, 27
71	Ю	11, 29
72	Я	11, 31
73	/	11, 33
74	-	11, 35
75	Еп	11, 37

6. Комплект поставки

Комплект поставки КМФПУ приведен в таблице 4:

Таблица 4

Наименование и обозначение	Количество
Клавиатура МФПУ.113, НГТП.468381.039 ТУ	1 шт.
Разъём СНП390-40РВ11-2	1 шт.
Паспорт НГТП.468381.039 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации НГТП.468381.039 РЭ	1 экз.

7. Габаритный чертеж

