

ВИДЕОСМОТРОВОЕ УСТРОЙСТВО ВСУ-ГИП-768x576.0,45 ВАФЯ.467844.025 ТУ

Видеосмотровое устройство ВСУ-ГИП-768x576.0,45 на основе монохромной плазменной панели информационной емкостью 768x576 пикселей с шагом пикселей по горизонтали и вертикали 0,45мм предназначено для отображения видеосигнала с параметрами, соответствующими ГОСТ 7845-92.

Рабочее положение видеомодуля – любое.

Область применения – ВМФ

Условное обозначение при заказе:

Видеосмотровое устройство ВСУ-ГИП-768x576.0,45 ВАФЯ.467844.025ТУ



Рисунок 1 - Фотография видеосмотрового устройства
ВСУ-ГИП-768x576.0,45

1. Основные технические характеристики

Параметры	Значение
Информационная емкость, пикселей	768 x 576
Шаг пиксела, мм	0,45
Цвет свечения	белый
Размер информационного поля, мм - по горизонтали - по вертикали	345,6 259,2
Угол обзора, град.	140
Яркость, не менее, кд/м ²	100
Контрастность изображения, отн.ед.	100
Количество градаций яркости, не менее	256
Напряжение питания, В	27
Габаритные размеры, мм, не более	410,5x310,5x75
Масса, кг, не более	9,5
Средняя потребляемая мощность, Вт, не более	110
Время готовности, с, не более	10
Группа исполнения по ГОСТ РВ 20.39.304	2.1.1, 2.2.1 с уточнениями
Литера документа	«О»

2 Режимы работы

Видеосмотровое устройство ВСУ-ГИП-768x576.0,45 (далее по тексту ВСУ) обеспечивает следующие режимы работы:

- формирование видеоизображения по видеосигналу положительной полярности размахом $1,0 \pm 0,1\text{В}$ на нагрузке $75 \pm 3,75\ \text{Ом}$ в соответствии с ГОСТ 7845 в части черно-белого изображения (параметры входных информационных сигналов приведены в таблице 1).

- вывод на рабочее поле ВСУ тестового изображения «перемещающееся шахматное поле» при отсутствии входного видеосигнала. для визуального контроля функционирования.

- регулировку параметров изображения в соответствии с таблицей 3 с помощью кнопок клавиатуры, расположенной на передней части корпуса

3 Требования к напряжению питания

ВСУ должно выполнять заданные требования при питании от источника постоянного тока напряжением ($27^{+2,5}_{-3,3}$) В в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.309 для группы 3.

ВСУ должно выполнять заданные требования при воздействии переходного отклонения напряжения питания ($27^{+18,9}$) В при длительности переходного отклонения 0,02с, ($27_{-16,2}$) В при длительности переходного отклонения 0,02 с, ($27_{-8,1}$) В при длительности переходного отклонения 0,05 с.

ВСУ должно выполнять заданные требования при воздействии пульсации напряжения питания $\pm 2,2$ В, с учетом действующего значения напряжения гармоника амплитудой ± 1 В в диапазоне частот $10-10^{-4}$ Гц.

ВСУ должно выполнять заданные требования при воздействии импульсов напряжения амплитудой не более ± 50 В при длительности импульса не более $5 \cdot 10^{-5}$ с.

4 Требования к внешним воздействующим факторам

ВСУ должно обладать стойкостью к внешним воздействующим факторам в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 20.39.304 для групп 2.1.1, 2.2.1 со следующими уточнениями:

- прочность и устойчивость при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот (1-60) Гц с амплитудой ускорения 2 g.

- прочность и устойчивость при воздействии механических ударов многократного действия с пиковым ударным ускорением 150 м/с^2 (15 g) и длительностью действия (5-15)мс.

- воздействие атмосферного пониженного давления при авиатранспортировании $1,2 \cdot 10^4$ Па (90 мм рт.ст.).

- воздействие повышенной рабочей температуры среды $55 \text{ }^\circ\text{C}$, после воздействия повышенной предельной температуры среды $70 \text{ }^\circ\text{C}$.

- воздействие пониженной рабочей температуры среды минус $10 \text{ }^\circ\text{C}$, после воздействия пониженной предельной температуры среды минус $50 \text{ }^\circ\text{C}$.

- воздействие изменения температуры среды от минус $50 \text{ }^\circ\text{C}$ до $70 \text{ }^\circ\text{C}$.

- воздействие относительной влажности воздуха 98% при температуре $35 \text{ }^\circ\text{C}$.

- стойкость к воздействию линейного ускорения с значением ускорения 50 м/с^2 (5 g).

- устойчивость к воздействию качки с амплитудой ± 45 град и периодом (7-16) с.

- устойчивость к воздействию наклонов длительных с максимальным углом наклона 15 град и кратковременных (3 мин) с максимальным углом наклона 30 град.

- воздействие соляного (морского) тумана водностью 2 г/м^3 при температуре $35 \text{ }^\circ\text{C}$.

- устойчивость к воздействию брызг (по лицевой панели).

5 Требования надежности

Средняя наработка на отказ должна быть не менее 5000 часов.

Срок службы должен быть не менее 15 лет.

Средний ресурс должен быть не менее 30 000 часов.

6 Типы входных разъемов и назначение контактов

Таблица 1 – Таблица линий входного информационного разъема X1

Наименование линий	Обозначение линий (сигналов)	Номер контакта разъема X1
1 Сигнал видео	Видео вход	1
2 Общий провод сигнала видео	Общий видео	2



Примечание – Тип входного разъема – Вилка СРГ-75-270 ФВ ВРО.364.014 ТУ

Таблица 2- Таблица линий входного разъема питания X2

Наименование линий	Обозначение линий (сигналов)	Номер контакта разъема X2
+27 В	+27 V	1
+27 В	+27 V	2
- 27 В	-27V	3
- 27 В	-27V	4
Резерв	NC	5
Резерв	NC	6
Резерв	NC	7
Резерв	NC	8
Резерв	NC	9
Корпус	Корпус	10

Примечание – Тип входного разъема – Вилка РРС5-10-1-1-В ГЕО.364.215 ТУ

Таблица 3 - Регулировка параметров изображения ВСУ

Обозначение кнопок клавиатуры	Функциональное назначение кнопок	Мнемонический знак на рабочем поле экрана	Регулируемая характеристика
	Установка меню		контрастность яркость резкость
+	Увеличение регулируемой характеристики	Шкала с цифровым значением регулируемой характеристики	
-	Уменьшение регулируемой характеристики		

Примечание – Мнемонический знак и шкала появляются в нижней части рабочего поля экрана после нажатия кнопок и автоматически стираются в течение времени не более 10 с после нажатия кнопок.