

Видеосмотровое устройство ВСУ-ГИП 640x480.0,17 ЩФ3.045.140

ВСУ-ГИП выполнено на основе газоразрядной индикаторной панели (далее по тексту – ГИП) белого цвета свечения, имеющей информационную емкость 640x480 элементов отображения, шаг элементов (по горизонтали и вертикали) 0,17 мм. ВСУ-ГИП предназначено для применения в бронетанковой технике.

Пример условного обозначения: Видеосмотровое устройство ВСУ-ГИП 640x480.0,17 ЩФ3.045.140ТУ



Рисунок - Фотография видеосмотрового устройства ВСУ-ГИП 640x480.0,17

1 Основные технические характеристики

Параметры	Значение
Информационная емкость, пиксел	640x480
Шаг, пиксел	0,17
Размер информационного поля - по горизонтали, мм - по вертикали, мм - по диагонали, см (дюйм)	108,8 81,6 13,6 (5,4)
Яркость, кд/м ² , не менее	70
Неравномерность яркости, %, не более	10
Контрастность, отн.ед., не менее	100
Цвет свечения (основные цвета):	белый
Количество градаций яркости, не менее	256
Угол обзора (по горизонтали и вертикали), град	±70
Тип входного сигнала (интерфейс)	аналоговый видеосигнал
Габаритные размеры, мм, не более	200x135x144,5
Масса, кг, не более	2,7
4 Время готовности, не более, с после подачи напряжения питания.	4
Время непрерывной работы ВСУ-ГИП не менее, ч (с последующим перерывом не более 1 ч)	6
Средняя потребляемая мощность, Вт, не более	30
Питание	Бортовая сеть постоянного тока 27 В
Группа исполнения по ГОСТ РВ 20.39.304	1.5.1 «О»
Литера РКД	«О ₁ »

2. Режимы работы

2.1 ВСУ-ГИП отображает видеoinформацию, поступающую в виде аналогового видеосигнала с параметрами соответствующими ГОСТ 7845-92 в части черно-белого изображения.


2.2 ВСУ-ГИП обеспечивает плавную регулировку яркости, контраста и резкости изображения. Установка меню регулируемой характеристики (яркости, контраста, резкости) производится последовательным нажатием кнопки «» (яркость – контраст – резкость) клавиатуры, расположенной на передней части корпуса. Регулировка яркости (контрастности, резкости) производится кнопками «+» (увеличение) и «-» (уменьшение) клавиатуры. Соответствие режимов регулировки mnemonicическим знакам, отображаемым в меню регулируемых характеристик, представлено в таблице 1

Таблица 1

Мnemonicический знак	Регулируемая характеристика
	Контраст
	Резкость
	Яркость

2.3 Включение ВСУ-ГИП дистанционное. На контакт 9 входного разъема X1 должно подаваться входное напряжение $U=(5\pm 1)$ В.

3 Требования к напряжению питания

Напряжение питания ВСУ-ГИП (27^{+2}_{-5}) В постоянного тока с качеством электроэнергии по ГОСТ В 21999-86.

3.1 ВСУ-ГИП выдерживает без повреждений и сохраняет работоспособность после воздействия следующих изменений напряжения питания:

- а) кратковременного (длительностью до 1 минуты) снижения напряжения питания до 10В;
- б) импульсов повышенного напряжения с амплитудой до 70В длительностью не более 3мс;
- в) кратковременной (длительностью до 1 минуты) подачи напряжения обратной полярности величиной до 30В.

4 Требования к внешним воздействующим факторам

4.1 Условия эксплуатации ВСУ-ГИП – согласно группе исполнения 1.5.1 в климатическом исполнении О по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с уточнениями:

- устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот 1-500 Гц с амплитудой ускорения $29,4 (3) \text{ м/с}^2 (g)$.
- прочность к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот 1-500 Гц с амплитудой ускорения $29,4 (3) \text{ м/с}^2 (g)$.
- устойчивость к воздействию механических ударов многократного действия с пиковым ударным ускорением $150(15) \text{ м/с}^2(g)$ и длительностью действия ударного ускорения 5-15 мс.
- прочность к воздействию механических ударов многократного действия с пиковым ударным ускорением $150(15) \text{ м/с}^2(g)$ и длительностью действия ударного ускорения 5-15 мс.
- устойчивость к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением $4900(500) \text{ м/с}^2(g)$ и длительностью действия ударного ускорения 0,5 мс.
- воздействие атмосферного пониженного давления (при эксплуатации) до 450 мм.рт.ст.
- воздействие атмосферного пониженного давления при авиатранспортировании до 90 мм.рт.ст.
- устойчивость к воздействию акустического шума в диапазоне частот 50-10000 Гц с уровнем звукового давления 135 дБ.
- воздействие повышенной рабочей температуры среды до $+55^\circ\text{C}$.
- работоспособность после воздействия повышенной предельной температуры среды до $+70^\circ\text{C}$.
- воздействие опониженной рабочей температуры среды до минус 50°C .
- работоспособность после воздействия пониженной предельной температуры среды до минус 65°C .
- работоспособность после воздействия изменения температуры среды от минус 65 до $+70^\circ\text{C}$.
- воздействие повышенной влажности воздуха 100% при температуре $+35^\circ\text{C}$.
- воздействие атмосферных конденсированных осадков (иней и росы).
- воздействие статической пыли с массовой концентрацией пыли (песка) $5\pm 2 \text{ г/м}^3$ при скорости циркуляции 1,0 м/с.
- воздействие соляного (морского) тумана водностью 2 г/м^3 при температуре $+35^\circ\text{C}$.

4.2 ВСУ-ГИП в составе объекта должно быть прочным к спецвоздействиям (кроме УВ и СИ) в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 20.39.305-98 для группы 1.2.

5 Требования надежности

- 5.1 Средняя наработка на отказ не менее 1000 ч.
- 5.2 Полный средний ресурс не менее 5000 ч.
- 5.3 Средний срок сохраняемости не менее 10,5 лет.

6 Тип входного разъема и назначение контактов

X1

Цепь	Кон.
Видео	1
Общий видео	2
	3
	4
+27В	5
0/27В	6
	7
ОВ	8
+5В Вкл монитора	9
	10
Экран видео	11
Экран 27В	12
	13

Вилка СНЦ 144-13/11 В 01 1 АВП