



ТАХИОН
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 11

всезонного тепловизора ТВК-5-180ТВ (с тепловизором ТС384)

в гермобоксе ТГБ-5-180-24/12 (с одним слоем изолон)

от «01» марта 2011 г.

1. *Объект испытаний:* всезонный тепловизор ТВК-5-180ТВ, в гермобоксе ТГБ-5-180-24/12 установлены:
 - тепловизор ТС384;
 - система обогрева с питанием =24В.
2. *Цель испытаний:* Проведение испытаний на соответствие образца требованиям к воздействию пониженных до -60°C и повышенных до +50°C температур окружающей среды.
3. *Объем испытаний:* В соответствии с методикой и программой испытаний (ПИ).
4. *Дата проведения испытаний:* 24...26 февраля 2011г.
5. *Условия испытаний:* В помещении где установлена климатическая камера температура воздуха +18...+24°C, относительная влажность 31%, атмосферное давление 760мм р.с., напряжение питающей сети 220В.
6. *Порядок проведения испытаний:*

Температура в климатической камере, °C	Температура объекта испытаний, °C		Время выдержки, ч	Количество циклов
	Объектив/ ТГБ-5-180-24/12	Корпус ТС384		
-10	+17...+28	+21...+33	2	1
-30	+26	+28	1,5	1
-50	+10	+12	2	1
-60	+2,5	+5,5	2	1
+40	+50	+56	2	1
+50	+60	+65	2	1

7. Перечень оборудования и средств измерений, используемых при испытаниях:

Наименование оборудования и средств измерения	Заводской номер	Дата поверки
1. Камера климатическая ТХ-1000 НПФ «Термокон»	258	
2. Программно-аппаратный 8-и каналный регистратор температуры (I-7018)	-	
3. Программно-аппаратный 2-х каналный регистратор напряжения (МВ110-224.2А)		

8. Заключение о результатах испытаний:

- При температуре -60°C внутри гермобокса на объективе устанавливается температура $+2,5^{\circ}\text{C}$, на корпусе ТС384 $+5,5^{\circ}\text{C}$.
- При температуре $+50^{\circ}\text{C}$ внутри гермобокса на объективе температура достигает значения $+60^{\circ}\text{C}$, на корпусе $+65^{\circ}\text{C}$.
- Ток потребления от источника питания = 24 В составляет 860 мА при включенном обогреве и 210 мА при выключенном обогреве.

9. Вывод:

Всепогодный тепловизор ТВК-5-180ТВ (с тепловизором ТС384) в гермобоксе ТГБ-5-180-24/12 (с одним слоем изолон) обеспечивает поддержание положительной температуры около тепловизора при температуре окружающего воздуха в диапазоне -60°C ... $+50^{\circ}\text{C}$.

10. Приложения:

1. Программа испытаний – 1л.
2. Схема расположения термопар – 1л.
3. График измерения температуры – 2л.

Руководитель лаборатории

Директор ООО «Тахион»

А.В. Медведев



М.П.

Дата

Испытания проводили:

Заместитель начальника отдела по конструированию

А. Г. Анисимов

Инженер

Ф. В. Базилевский



А. В. Медведев

2011г.

ПРОГРАММА

испытаний всепогодного тепловизора ТВК-5-180ТВ (с тепловизором ТС384)
в гермобоксе ТГБ-5-180-24/12 (с одним слоем изолона).

1. Поместить изделие в климатическую камеру.
2. Установить термопары (см.рис.1) и подключить аппаратуру регистрации.
3. Включить питание тепловизора. Наблюдать изображение с тепловизора на экране монитора.
4. Включить аппаратуру регистрации.
5. Установить в камере температуру минус 10°С.
 - 5.1. Выдержать изделие при этой температуре до стабилизации температуры внутри гермобокса (см.п.1.5 ГОСТ В 20.57.306). Наблюдать изображение с видеокамеры на экране монитора.
6. Установить в камере температуру минус 30°С.
 - 6.1. Выдержать изделие аналогично п.5.1 данной программы.
7. Установить в камере температуру минус 50°С.
 - 7.1. Выдержать изделие аналогично п.5.1 данной программы.
8. Установить в камере температуру минус 60°С.
 - 8.1. Выдержать изделие аналогично п.5.1 данной программы.
9. Установить в камере температуру + 40°С.
 - 9.1. Выдержать изделие аналогично п.5.1 данной программы.
10. Установить в камере температуру + 50°С.
 - 10.1. Выдержать изделие аналогично п.5.1 данной программы.
11. Выключить питание тепловизора.
12. Выключить климатическую камеру.
13. Выключить аппаратуру регистрации.
14. Оформить протокол испытаний тепловизора.

Исполнители:

Макеенко Г. С.

Анисимов А. Г.

Базилевский Ф. В.

Испытание всепогодного тепловизора
ТВК-5-180ТВ (с тепловизором ТС384)
в гермобоксе ТГБ-5-180-24/12 (с одним слоем изолона).

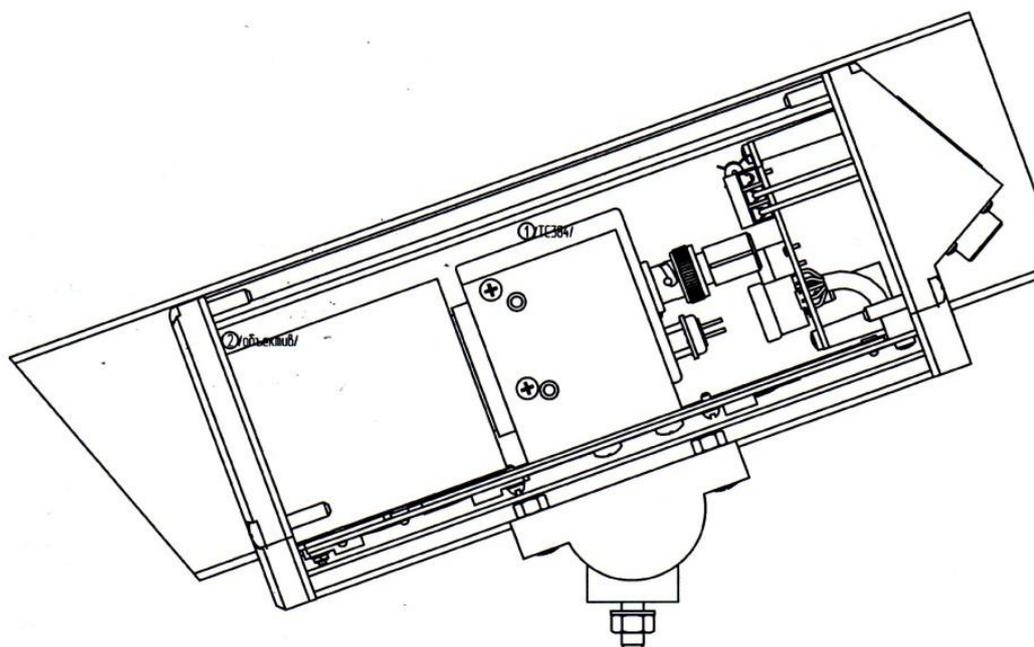


Рис. 1

