

Излучатель калибровочный "Blackbody" ВВ-01



Калибратор ВВ-01 представляет собой излучатель в виде модели абсолютно черного тела (АЧТ / "Blackbody") и используется для калибровки устройств измерения температуры. Также калибратор может использоваться для калибровки системы ИК-излучения, измерения излучательной способности материала, измерения параметров ИК-датчика и передачи температуры между ИК-излучателем и тепловизионным устройством. При использовании калибратора обеспечивается измерение температуры с высокой точностью.

Излучатель калибровочный "Blackbody" - это устройство, задающее абсолютное значение температуры для того, чтобы тепловизионная интеллектуальная камера могла определить температуру с наименьшей погрешностью. Тепловизионная камера в сочетании с устройством калибровки черного тела обеспечивает комплексное решение для непрерывного, бесконтактного и точного измерения температуры.

Характеристики

- Калибровка тепловизионных устройств с высокой точностью
- Поддержка различных настроек температуры
- Высокая точность и стабильность
- Простая калибровка и коррекция температуры
- Высокая помехоустойчивость

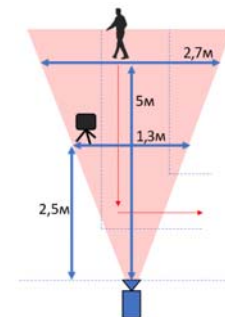
Техническая спецификация

Температура калибровки по умолчанию	35.0°C
Диапазон температур	от +30.0°C до 50.0°C
Эффективная излучательная поверхность	72 мм × 72 мм
Разрешение температуры	0.01°C
Точность измерения	±0.1°C
Термостабильность	±(0.1 - 0.2)°C/10 минут
Спектр излучения	8 мкм ~ 14 мкм
Эффективность излучения	0.97 (±0.01)
Питание от сети (БП в комплекте)	AC100-240 В, 50/60 Гц, 0.5А
Электропитание от БП	DC24 В 2.5А
Масса нетто	1.8 кг
Размеры	110 мм × 110 мм × 180 мм
Рабочие условия	от 0°C до 40°C/≤90% влажности
Условия хранения	-10°C до 50°C/≤90% влажности
Крепления штатива	2 отверстия сверху/3 отверстия снизу

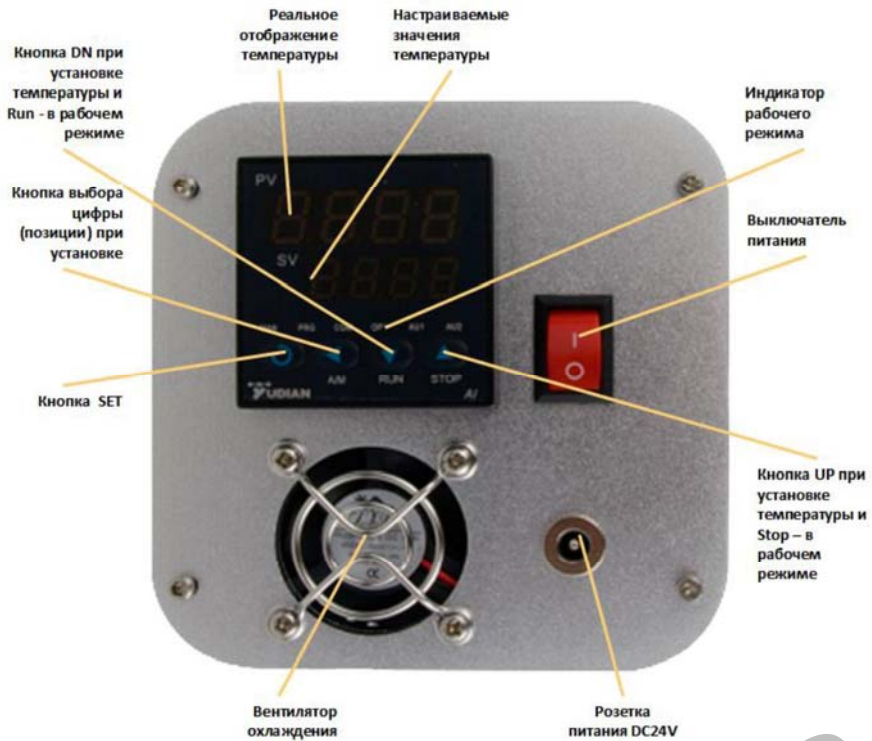


Установка и настройка Blackbody

Требования к месту установки:



Рекомендуемое расстояние между камерой и черным телом от 1 до 5м в прямой зависимости от разрешения термальнй камеры и её фокусного расстояния. Черное тело рекомендуется устанавливать на высоте 1,7 м с углом возвышения в пределах 15°. Убедитесь, что черное тело отображается в верхнем левом или правом углу изображения с камеры. Убедитесь, что черное тело не будет заблокировано любой другой целью во время измерения температуры.



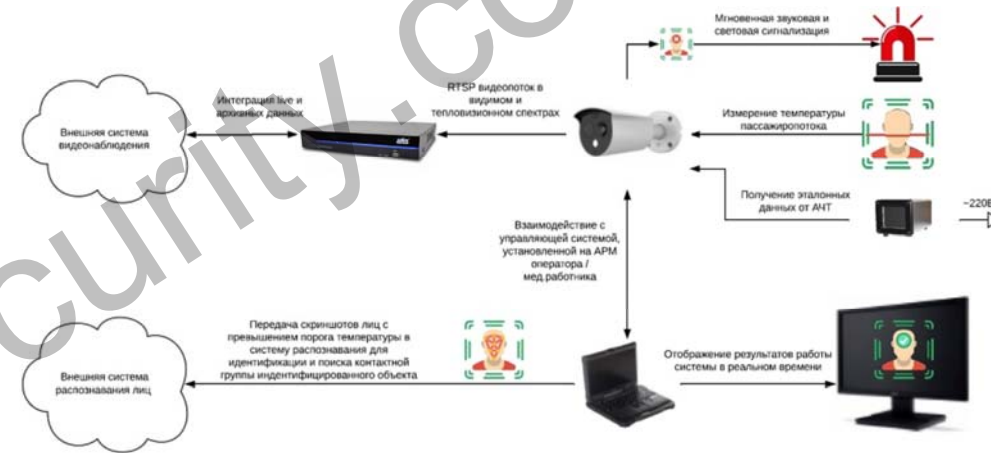
Пошаговая настройка

1. Подключите кабель блока питания к розетке питания на задней стороне Black Body. Вставьте кабель внешнего питания в заземленную розетку блок питания, а затем в розетку промышленной сети 220V AC.
2. Нажмите красный выключатель питания и включите устройство;
2. Нажмите SET для настройки температуры, нажмите UP, DOWN и <, чтобы отрегулировать температура черного тела 40°C;
3. Подтвердите настройку, снова нажав SET;
4. Подождите, пока отображаемое реальное значение температуры не достигнет 40°C, и оставайтесь без изменений (прибл. 10-20 минут).
5. Все дальнейшие настройки делаются на тепловизоре, исходя из установленной температуры и расстановки тепловизора, АЧТ и дальности от них места обнаружения.

Функционирование Blackbody

Калибратор должен работать в комплексе измерения температуры. Комплекс должен включать тепловизор, эталонное «черное тело» и, опционально, устройство хранения и автоматизированное рабочее место оператора.

Тепловизором может быть, например, двухдиапазонная камера наблюдения с матрицей 2МП в видимом диапазоне с функцией распознавания лиц и инфракрасный тепловизионный сенсор VOx 0.3 МП. А в качестве опорного источника теплового излучения и повышения точности измерения температуры до 0.3 °С применяется эталонное черное тело.



Как вариант, тепловизор автоматически распознает лицо, измеряет его температуру и передает данные на АРМ оператора. При обнаружении человека с температурой выше указанного администратором порога, система включает звуковую и световую сигнализацию, а также отправляет картинку в систему распознавания лиц или на FTP-сервер. Все события отображаются на экране рабочего места оператора. Регистратор сохраняет видео в инфракрасном и видимом спектре с отметками об измеренной температуре.

Меры предосторожности

1. НЕ используйте устройство за пределами помещения.
2. НЕ размещайте другие предметы ближе 10 см от устройства во время его работы.
3. НЕ прикасайтесь к излучающей поверхности черного тела.
4. НЕ пытайтесь изменить заводские настройки по умолчанию.
5. Этот продукт должен быть надлежащим образом заземлен, чтобы предотвратить поражение электрическим током или повреждение оборудования из-за неправильного заземления.
6. Для получения точных результатов реальная температура должна полностью стабилизироваться перед началом калибровки.
7. После 5 лет эксплуатации прибор должен быть заменён на новый, т.к. точность измерений не будет удовлетворять требованиям.