

## Тепловизоры ТЕРМО ПРО Р



### Описание

Тепловизионные камеры ТЕРМО ПРО Р — это искробезопасные тепловизионные камеры, разработанные специально для обеспечения безопасности при работе в угольных шахтах. Они имеют компактную, надёжную и лёгкую конструкцию совмещённую с простотой и интуитивно понятный в эксплуатации интерфейс. Он может удовлетворить потребности угольных шахт и других отраслей промышленности в анализе полей температуры поверхности и бесконтактном измерении температуры.

### Особенности тепловизора ТЕРМО ПРО Р

- Безопасный литий-полимерный аккумулятор.
- Камера 3.2МП с встроенной LED-лампой.
- Функция объединения тепловизионной и видимой камеры.
- 3.5-дюймовый экран дисплея.
- Запись изображений в формате JPEG и видео в формате MPEG 4.
- Метод многократного измерения температуры.
- Сетевой, Bluetooth и видеовыход для подключения.
- Степень защиты IP54 с защитой от падений с 2х метров.

### Метрологические характеристики ТЕРМО ПРО Р

Наименование характеристики	Значения
	ТЕРМО ПРО Р
Диапазоны измерений температуры, °C (с функцией автоматического переключения)	от -40 до +350
Частота кадров, Гц	50/60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±2,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений температуры, %	±2,0

Наименование характеристики	Значения
	ТЕРМО ПРО Р
Порог температурной чувствительности (при температуре объекта +30 °С), °С	≤ 0,05
Спектральный диапазон, мкм	от 8 до 14,0
Углы поля зрения, градус по горизонтали × градус по вертикали:	25,0° × 19,0°
Минимальное фокусное расстояние, м:	0,1
Пространственное разрешение, мрад (для стандартного объектива)	0,67
Количество пикселей матрицы детектора, пиксели×пиксели	640×480
Коэффициент излучения	от 0,01 до 1,00
Минимальная дистанция до объекта, м	0,1

#### Технические характеристики ТЕРМО ПРО Р

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более:	980
Габаритные размеры, мм (длина × ширина × высота), не более	105 × 230 × 245
Тип батареи	Встроенная съемная аккумуляторная литиевая батарея
Время работы от батареи, ч, не менее	4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С: - относительная влажность, %	от -0 до +40 от 5 до 95
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	15 000
Средний срок службы, лет, не менее	5

#### Комплектация

- 1. Тепловизор ТЕРМО ПРО Р
- 2. Зарядное устройство / блок питания
- 3. Батарея Li-Ion
- 4. Руководство пользователя
- 5. Ударопрочный герметичный пластиковый кейс

#### Области применения тепловизора:

##### **Энергетика:**

Проверка состояния дымовых труб и газоходов, состояние статоров генераторов, проверка маслonaполненного оборудования, теплоизоляция турбин, паро- и трубопроводов, обнаружение мест присосов холодного воздуха, контроль состояния теплотрасс. Проверка эффективности работы систем охлаждения трансформаторов, двигателей, линий электропередач и другого оборудования.

##### **Нефтегазовый комплекс:**

Проверка состояния электрооборудования, контроль технологических линий, поиск

энергопотерь, обнаружение утечек из газопроводов, предотвращение пожаров.

### **Энергосбережение:**

Диагностика ограждающих конструкций, обнаружение теплопотерь во внутренних помещениях и снаружи зданий и сооружений, определение теплоизоляционных свойств материалов. Тепловизионный контроль электрооборудования и воздушных линий электропередачи.

### **Машиностроение:**

Контроль подшипников, зубчатых передач, валов, муфт и т.д., обнаружение несоосности оборудования, контроль температурных режимов сварки, термоэластический анализ напряжений.

### **Автомобильная промышленность:**

Проектирование климатических систем автомобиля, контроль над ультразвуковой сваркой амортизаторов, разработка и проверка дисковых тормозов, контроль теплообменных процессов в радиаторах, двигателях и выхлопных системах.

### **Строительная промышленность:**

Тепловизионная диагностика тепломеханического оборудования, выявление мест с повышенными теплопотерями, тепловизионный контроль дымовых труб, проверка эффективности при восстановлении теплоизоляции и реконструкции зданий. Тепловизор позволяет обнаружить различные дефекты кирпичной кладки и ограждающих конструкций, являющихся причиной утечки тепла. Термически слабые участки конструкций проявляют себя через так называемые тепловые мостики которые тепловизор четко регистрирует.