

Техническое задание

1.

№ п.п.	Наименование, характеристики и требования к товару	Ед. изм	Кол-во																																																															
1	Тепловизор Guide PT870 либо аналог Guide PT870 - профессиональный измерительный HD тепловизор с матрицей 1280 x 1024 пикселей для экспертов в области энергетического обследования, диапазон измерения температур от -40 °С до 800 °С. Предназначен для поиска неисправностей и профилактического обслуживания оборудования (инспекции электрических коммуникаций). Технические характеристики тепловизора. <table><tr><th>№ п/п</th><th>Параметр</th><th>Значение</th></tr><tr><td>1.</td><td>Тип детектора</td><td>VOx</td></tr><tr><td>2.</td><td>ИК матрица, разрешение.</td><td>1280 × 1024@12 мкм</td></tr><tr><td>3.</td><td>Камера видимого спектра, разрешение в МП</td><td>16 МП</td></tr><tr><td>4.</td><td>Спектральный диапазон</td><td>7,0 ... 14,5 мкм</td></tr><tr><td>5.</td><td>Фокусное расстояние</td><td>35 мм</td></tr><tr><td>6.</td><td>D:S</td><td>2941:1</td></tr><tr><td>7.</td><td>Характеристики стандартного (комплектного) объектива</td><td>25°×19°</td></tr><tr><td>8.</td><td>IFOV</td><td>0,34 мрад</td></tr><tr><td>9.</td><td>Минимально различимая температура (NETD)</td><td>≤25 мК</td></tr><tr><td>10.</td><td>Диапазон измерений, автопереключение</td><td>-40 °С ... 150 °С, 0 °С ... 800 °С</td></tr><tr><td>11.</td><td>Точность измерений</td><td>± 1 ° С или ± 1%:С</td></tr><tr><td>12.</td><td>Цифровой зум</td><td>1,1x ... 50x</td></tr><tr><td>13.</td><td>Фокусировка изображения</td><td>авто</td></tr><tr><td>14.</td><td>Дисплей тепловизора</td><td>5'', 1920×1080 сенсорный</td></tr><tr><td>15.</td><td>Видеоискатель</td><td>1920 × 1080 OLED</td></tr><tr><td>16.</td><td>Области анализа</td><td>Точки × 35, линии × 35, области × 35</td></tr><tr><td>17.</td><td>Параметры измерения температуры</td><td>Излучательная способность, отраженная температура, расстояние до цели, влажность, атмосферный коэффициент пропускания, оптический коэффициент пропускания, точка росы</td></tr><tr><td>18.</td><td>Вес тепловизора в снаряженном состоянии</td><td>1,86 кг</td></tr><tr><td>19.</td><td>Поддержка русского языка.</td><td>Да</td></tr><tr><td>20.</td><td>Режимы фокусировки</td><td>Ручной/ автоматический / непрерывный автофокус/ лазерный автофокус / автофокус по выбору (касание области) на дисплее</td></tr></table>	№ п/п	Параметр	Значение	1.	Тип детектора	VOx	2.	ИК матрица, разрешение.	1280 × 1024@12 мкм	3.	Камера видимого спектра, разрешение в МП	16 МП	4.	Спектральный диапазон	7,0 ... 14,5 мкм	5.	Фокусное расстояние	35 мм	6.	D:S	2941:1	7.	Характеристики стандартного (комплектного) объектива	25°×19°	8.	IFOV	0,34 мрад	9.	Минимально различимая температура (NETD)	≤25 мК	10.	Диапазон измерений, автопереключение	-40 °С ... 150 °С, 0 °С ... 800 °С	11.	Точность измерений	± 1 ° С или ± 1%:С	12.	Цифровой зум	1,1x ... 50x	13.	Фокусировка изображения	авто	14.	Дисплей тепловизора	5'', 1920×1080 сенсорный	15.	Видеоискатель	1920 × 1080 OLED	16.	Области анализа	Точки × 35, линии × 35, области × 35	17.	Параметры измерения температуры	Излучательная способность, отраженная температура, расстояние до цели, влажность, атмосферный коэффициент пропускания, оптический коэффициент пропускания, точка росы	18.	Вес тепловизора в снаряженном состоянии	1,86 кг	19.	Поддержка русского языка.	Да	20.	Режимы фокусировки	Ручной/ автоматический / непрерывный автофокус/ лазерный автофокус / автофокус по выбору (касание области) на дисплее	шт	1
№ п/п	Параметр	Значение																																																																
1.	Тип детектора	VOx																																																																
2.	ИК матрица, разрешение.	1280 × 1024@12 мкм																																																																
3.	Камера видимого спектра, разрешение в МП	16 МП																																																																
4.	Спектральный диапазон	7,0 ... 14,5 мкм																																																																
5.	Фокусное расстояние	35 мм																																																																
6.	D:S	2941:1																																																																
7.	Характеристики стандартного (комплектного) объектива	25°×19°																																																																
8.	IFOV	0,34 мрад																																																																
9.	Минимально различимая температура (NETD)	≤25 мК																																																																
10.	Диапазон измерений, автопереключение	-40 °С ... 150 °С, 0 °С ... 800 °С																																																																
11.	Точность измерений	± 1 ° С или ± 1%:С																																																																
12.	Цифровой зум	1,1x ... 50x																																																																
13.	Фокусировка изображения	авто																																																																
14.	Дисплей тепловизора	5'', 1920×1080 сенсорный																																																																
15.	Видеоискатель	1920 × 1080 OLED																																																																
16.	Области анализа	Точки × 35, линии × 35, области × 35																																																																
17.	Параметры измерения температуры	Излучательная способность, отраженная температура, расстояние до цели, влажность, атмосферный коэффициент пропускания, оптический коэффициент пропускания, точка росы																																																																
18.	Вес тепловизора в снаряженном состоянии	1,86 кг																																																																
19.	Поддержка русского языка.	Да																																																																
20.	Режимы фокусировки	Ручной/ автоматический / непрерывный автофокус/ лазерный автофокус / автофокус по выбору (касание области) на дисплее																																																																

21.	Тип изображения	ИК, видимый, MIF, PIP
22.	Память	Встроенная память 64 ГБ и внешняя карта SD 256 ГБ
23.	Температура эксплуатации прибора (тепловизора)	от -40°C до +50°C
24.	Класс защиты	IP54

Функциональные возможности тепловизора.

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Поддержка изотерм (<i>восходящие, нисходящие, вне интервала, в интервале</i>)	Да
2.	Поддержка режимов изображения - инфракрасный, видимый, картинка-в-картинке.	Да
3.	Поддержка панорамного сшивания ИК фотографий.	Да
4.	Поддержка ИК Фото и ИК видео по времени (таймлапс ИК фото и ИК видео-съёмка)	Да
5.	Поддержка анализа в реальном времени: <i>точки, линии, окружности, прямоугольники; отображение макс/мин/средней температуры.</i>	Да
6.	Поддержка измерения разницы температур (ΔT) между объектами.	Да
7.	Поддержка функции присвоения статуса дефекта в соответствии с гос. стандартом действующим на территории РФ. С возможностью перерасчёта ΔT на Ином исследуемого оборудования.	Да, в соответствии с РД 153-34.0-20.363-99
8.	Поддержка полностью автономного создания отчётов в PDF	Да
9.	Поддержка русского языка.	Да

Функциональные возможности поставляемого ПО.

1.	Централизованная загрузка и хранение изображений (сделанных с помощью поставляемого тепловизора) в облако. Хранение сформированных .pdf протоколов исследований. Хранение сторонних .pdf отчётов (протоколы ультразвуковой диагностики, ультрафиолетовой, классические протоколы электрических испытаний оборудования). Оснащение каждого загружаемого документа метаданными для быстрого поиска.	Да
2.	Быстрый поиск необходимых материалов по времени/местоположению/оперативному наименованию необходимых материалов.	Да
3.	Режим сравнения, для наглядной аналитики, нескольких искомых материалов на одном экране (минимум 3)	Да
4.	Импорт файлов файлов: - Локальный импорт с компьютера (папки, отдельные файлы, перетаскивание). - Импорт из облака. - Удалённый импорт (AP, LAN и др. подключения).	Да
5.	Подключение тепловизора к ПК:	Да

	- Подключение через AP, LAN или USB. - Загрузка/выгрузка файлов. - Потоковое видео в реальном времени. - Дистанционное управление камерой.			
6.	Анализ тепловых изображений (с поддержкой изотерм).	Да		
7.	Тренд-анализ изображений, с прогнозированием (экстраполяция тренда на будущее)	Да		
8.	Интегрированный в Microsoft Office Word инструмент для создания отчётов: - Работа напрямую с термограммой (с поддержкой изменения палитр, изотерм, точек измеряемой температуры и т.д) из приложения Microsoft Office Word. - Автоматическая генерация отчётов (многостраничные отчёты по шаблону одним кликом). - Редактирование и дополнение существующих отчётов (добавление изображений, изменение объектов анализа). - Создание собственных шаблонов для вашей организации без сторонних способов.	Да		
9.	Обработка термограмм от сторонних производителей тепловизоров (Flir, EATECH, Guide, enprotec и др.)	Да		
10.	Поддержка русского языка.	Да		
Комплект поставки:				
1.	Устройство (с объективом)	1 шт		
2.	Крышка объектива (2шт)	2 шт		
3.	Акб (2 шт.)	2 шт		
4.	Настольное зарядное устройство	1 шт		
5.	Адаптер питания	1 шт		
6.	Адаптер для розеток	1 шт		
7.	Кабель USB-A - USB-C	1 шт		
8.	Адаптер USB-C – Ethernet	1 шт		
9.	Кабель Micro HDMI – HDMI	1 шт		
10.	Карта памяти SD (128 ГБ)	1 шт		
11.	Ремешок на запястье	1 шт		
12.	Плечевой ремень	1 шт		
13.	Чехол для переноски	1 шт		
14.	Защитная коробка	1 шт		
15.	Упаковочный лист	1 шт		
16.	Краткое руководство	1 шт		
17.	Поставляемое лицензионное ПО (программное обеспечение для анализа снимков, облачного хранения и обработки термограмм, от тепловизоров HikMicro, Opgal, Fluke, Testo, Guide, SAT-IR, EATECH, ENPROTECH, NEC-Avio, DJI, InfiRay, FLIR, Fotric, DALI-IRtech, InfraTec.)	1 шт		
18.	Сертификат соответствия	1 шт		

