

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование средства измерений: Тепловизионные камеры НIKMICRO

Обозначение типа: серии В моделей В20, В21L, ВХ20

Наименование производителя: фирма «Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.»,

Китай

### Назначение и область применения

Тепловизионные камеры НIKMICRO серии В моделей В20, В21L, ВХ20 (далее - тепловизоры) предназначены для бесконтактного измерения пространных объектов по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой полем зрения оптической системы тепловизоров, и визуализации этого распределения на дисплее тепловизора.

Область применения - в различных отраслях экономики, промышленности, энергетика, металлургия.

### Описание

Принцип действия тепловизоров основан на преобразовании теплового излучения от исследуемого объекта, передаваемого через оптическую систему на приемник в цифровой сигнал, и отображения его в виде термограммы на высококонтрастном сенсоре дисплея. Приемник представляет собой неохлаждаемую микроболометрическую матрицу инфракрасных высокочувствительных детекторов фокальной плоскости (FPA). Тепловизоры измеряют температуру и отображают распределение температуры на поверхности объекта или на границе распределения различных сред. Тепловизоры являются переносными оптико-электронными измерительными микропроцессорными приборами, работающими в инфракрасной области электромагнитного спектра.

Инфракрасное излучение фокусируется с помощью оптики тепловизора на приемнике излучения, который выдает сигнал, который регистрируется электроникой тепловизионной системы.

Тепловизоры могут иметь следующие обозначения в моделях. Расшифровка данных приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Product categories	Form Factor	Resolution	Lens FOV	Lens type	Soc	Detector	Wi-Fi
HM-	T	P	0	3	10	A:	Wi-Fi
Theoretical	1,3,5:	1:160×120 /	3:3mm	Athermalization Fixed focus lens (Атермализация фокуса)	V:H3	F:F	Wi-Fi support (поддержка Wi-Fi)
Handheld (Портативный)	P:	192×144	4:4mm	акция объектив с фиксированным фокусом (B: Basic X: Intrinsically safe)	Q:G5	L- Therm camera only	Wi-Fi
Professional (Профессиональный)	P:	2:256×192	7:7mm	объектив с фиксированным фокусом (B: Basic X: Intrinsically safe)	Q:G5	L- Therm camera only	Wi-Fi
(Бладец)	7,8,9: Master альный)	3:384X288	10:10mm	объектив с фиксированным фокусом (B: Basic X: Intrinsically safe)	Q:G5	L- Therm camera only	Wi-Fi
		6:640X512 /640×480	15:15mm	объектив с фиксированным фокусом (B: Basic X: Intrinsically safe)	Q:G5	L- Therm camera only	Wi-Fi

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист инструкции по применению в соответствии с Правилами утверждения типа, испытаний для целей утверждения типа, метрологической аттестации средств измерений» и оказания государственных услуг «Выдача сертификата об утверждении типа средств измерений», формы сертификата о метрологической аттестации средств измерений», формы сертификата об утверждении типа средств измерений и установка формы знака утверждения типа от 27 декабря 2018 года №931.

### Знак утверждения типа средств измерений

Наименование характеристики, ед. измерений			B20		
B21L			B20		
BX20			B20		
Диапазон измеряемых температур, °С			минус 20 до 550		
Предел допускаемой погрешности			± 2 °С или ± 2 % от Тизм		
Углы поля зрения, градус по горизонтали × градус по вертикали			50×37,2		
Минимальное фокусное расстояние, м			0,3		
Спектральный диапазон, мкм			от 7,4 до 14		
Пространственное разрешение, мрад			3,33		
Количество пикселей матрицы детектора			256×192		
Масса, кг, не более			0,5		
Габаритные размеры, мм, не более (В×Ш×Д)			222×75×124		
Температурные условия: - температура рабочая, °С - температура хранения, °С - относительная влажность, %			от минус 10 до 50 от минус 20 до 70 < 95% без конденсации		

Таблица 2

Основные метрологические и технические характеристики приведены в Таблице 2.

### Основные метрологические и технические характеристики

Рисунок 1 - Внешний вид и маркировка тепловизора



Внешний вид и маркировка тепловизора приведены на Рисунке 1.

## Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Тепловизор	можетъ в соответствии с заказом	1
Руководство пользователя	краткое руководство по началу работы	1

## Проверка

Проверка тепловизоров осуществляется в соответствии с СТ РК 2.208-2011 «ТСИ РК. Приборы тепловизионные измерительные. Методика проверки». Основные средства проверки:

- излучатель ОИ АЧТ 500/1500 молификации ОИ АЧТ «Электра», диапазон воспроизведения температуры от 100 °С до 1200 °С;
- прецизионный инфракрасный калибратор Fluke 9133, диапазон воспроизведения температуры от минус 30 °С до 150 °С.

Межповторочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средствам измерений

Совместный приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 июля 2023 года № 497 и и.о. Министра торговли и интеграции Республики Казахстан от 18 июля 2023 года № 285-НК  
СТ РК 2.25-2013 «ТСИ РК. Государственный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения температуры»  
Техническая документация фирмы «Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.», Китай

## Производитель

Фирма «Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.», Китай  
Room 313, Unit B, Building 2, 399 Danfeng Road, Xixing Subdistrict, Bingjiang District, Hangzhou, China

## Импортер

ТОО «ЛинкМастер Казахстан»  
050042, РК, г. Алматы, мкр. Мамыр 4, дом 111/7;  
тел./факс: +7 (727) 391-11-39, e-mail: info@linkmaster.kz  
web: www.linkmaster.kz

Коммерческий директор  
ТОО «ЛинкМастер Казахстан»

Заместитель  
генерального директора  
ПЦ «КазСтандарт»



Абильда А.А.